This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

QC925.4
G42
P784
1899
v.4

STANFORD
LIBRARIES

P14-46

REGENKARTE

DER

PROVINZEN BRANDENBURG UND POMMERN

SOWIE DER

GROSSHERZOGTÜMER MECKLENBURG-SCHWERIN U. MECKLENBURG-STRELITZ

MIT ERLÄUTERNDEM TEXT UND TABELLEN

IN AMTLICHEM AUFTRAGE BEARBEITET

VON

PROFESSOR DR. G. HELLMANN
GEH. REGIERUNGSRAT
ABTEILUNGS-VORSTEHER IM KÖNIGLICH PREUSSISCHEN METEOROLOGISCHEN INSTITUT

BERLIN 1901
[illegible] REIMER

QC925.4
G42
P784
1899
v.4

STA
LIBR

P14

REGENKARTE

DER

PROVINZEN BRANDENBURG UND POMMERN

SOWIE DER

GROSSHERZOGTÜMER MECKLENBURG-SCHWERIN U. MECKLENBURG-STRELITZ

MIT ERLÄUTERNDEM TEXT UND TABELLEN

IN AMTLICHEM AUFTRAGE BEARBEITET

VON

PROFESSOR DR. G. HELLMANN
GEH. REGIERUNGSRAT
ABTEILUNGS-VORSTEHER IM KÖNIGLICH PREUSSISCHEN METEOROLOGISCHEN INSTITUT

BERLIN 1901
DIETRICH REIMER
(ERNST VOHSEN)

QC925.4
G42P784
1899
v.4

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen ist vorbehalten.

Vorbemerkung.

Im Laufe des Sommers 1890 wurde vom Königlichen Meteorologischen Institut in den Provinzen Brandenburg und Pommern, neben den daselbst seit längerer Zeit bestehenden allgemeinen meteorologischen Stationen, ein dichtes Netz von Regenstationen eingerichtet, um die Niederschlagsverhältnisse dieser Provinzen des Näheren zu erforschen.

An etwa 180 Personen, die sich in dankenswerter Weise erboten hatten, freiwillig ihres Amtes zu walten, wurden Regenmesser ausgeteilt (System Hellmann, Modell 86), deren 200 Quadratcentimeter grosse Auffangfläche in 1 Meter Höhe über dem Erdboden aufgestellt wurde. Nur in höheren und schneereichen Ortslagen, wo die hohe Schneedecke eine grössere Höhe erforderlich macht, steht der Regenmesser 1.5 Meter hoch. Jeden Morgen um 7 Uhr werden die etwa gefallenen Niederschläge gemessen und das Resultat im Beobachtungsjournal dem Messungstage zugeschrieben. Ausserdem vermerkt der Beobachter, zu welcher Zeit und in welcher Form (Regen, Schnee, Hagel, Graupel, Eisregen, Glatteis u. s. w.) die Niederschläge gefallen sind. Die monatlich eingesandten Aufzeichnungen werden im Königlichen Meteorologischen Institut nach verschiedenen Richtungen hin verwertet und die Resultate der Beobachtungen in grösserer Ausführlichkeit in einem jährlichen Quartbande „Ergebnisse der Niederschlags-Beobachtungen“ (Berlin, A. Asher & Co.) weiteren Kreisen zugänglich gemacht.

Nachdem nunmehr ein Jahrzehnt dieser Aufzeichnungen vorliegt, schien es angezeigt und zugleich lohnend, einige Resultate aus denselben zu ziehen und unter teilweiser Benutzung der älteren Beobachtungen einen kurzen Ueberblick über die Niederschlagsverhältnisse der Provinzen Brandenburg und Pommern zu geben, wie er für die Bedürfnisse der Landwirtschaft, des Wasserbaues, der Ingenieurkunst, der Technik und anderer Berufszweige erforderlich ist.

Dabei schien es angezeigt, zur Abrundung des Kartenbildes die benachbarten Grossherzogthümer Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz mit zu berücksichtigen, zumal im ersteren bereits seit 1888 an einigen 30 Stationen regelmässige Niederschlagsmessungen nach denselben Methoden wie in Preussen gemacht werden.

I. Die jährliche Niederschlagshöhe.

Als Mass der herabfallenden Niederschlagsmengen dient die Höhe, ausgedrückt in Millimetern, bis zu welcher das Regenwasser oder das von Schnee, Hagel u. s. w. herrührende Schmelzwasser den Erdboden bedecken würde, wenn es nicht zum Teil abflösse, in den Boden einsickerte und verdunstete. Ein Regenfall von 1 mm Höhe liefert pro Quadratmeter 1 Liter Wasser, pro Hektar also 100 Hektoliter.

Die beiliegende Regenkarte der Provinzen Brandenburg und Pommern, sowie der Grossherzogtümer Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz, welche die Verteilung der mittleren jährlichen Niederschlagshöhe veranschaulicht, beruht auf den Beobachtungen, die an 308 Orten in den zehn Jahren von 1891 bis 1900 angestellt und bei näherer kritischer Prüfung als brauchbar befunden worden sind. Da nur 156 derselben das ganze Jahrzehnt hindurch ununterbrochen in Thätigkeit waren, musste zur Erlangung vergleichbarer Werte bei den übrigen Stationen, die mindestens 4- bis 9jährige Beobachtungsreihen aufweisen, eine Reduktion auf benachbarte Stationen mit vollständigen zehnjährigen Reihen vorgenommen werden. Die Methode dieser Reduktion wird am besten durch ein Beispiel erläutert.

Von Fehrbellin liegen aus dem Jahrzehnt 1891 bis 1900 nur Beobachtungen von 6 Jahren und 11 Monaten vor. Die Gesamtsumme der in diesem Zeitraum gemessenen Niederschläge betrug 3750 mm, im benachbarten Lobeofsund (10 Kilometer südlich) aber während genau desselben Zeitraumes 3912 mm. Daraus folgt, dass die Niederschlagsmenge in Fehrbellin um 4.2 Procent kleiner war als in Lobeofsund. Da nun das zehnjährige Mittel (1891—1900) von Lobeofsund 543 mm beträgt, so darf man annehmen, dass das gleiche Mittel für Fehrbellin ebenfalls 4.2 Procent weniger, also 521 mm betragen würde. Nimmt man dieselbe Art der Reduktion auf die nach der anderen Richtung gelegene Nachbarstation Grüneberg vor, so findet man den fast gleich grossen Wert 527 mm. Man wird somit den Durchschnitt von den beiden reduzierten Werten, d. h. 524 mm, als den wahrscheinlichen Wert des zehnjährigen Mittels (1891—1900) von Fehrbellin ansehen dürfen.

Die Vergleichsstationen, auf die man reduziert, müssen natürlich möglichst nahe und unter ähnlichen topographischen Verhältnissen liegen. Einen Ort der Ebene darf man nicht mit einem im Hügellande vergleichen und ebensowenig eine Station an der Küste auf eine

weitab im Innern gelegene reduzieren wollen. Auch darf die Vergleichsreihe nicht zu kurz sein. Beobachtungsreihen unter 4 Jahren sind daher nicht verwandt worden.

Unter Berücksichtigung dieser und anderer Umstände sind die Reduktionen bei den 152 Stationen, die nicht die ganzen zehn Jahre hindurch beobachtet haben, ausgeführt worden, so dass in den folgenden Tabellen 1 bis 3 die zehnjährigen Mittel (1891—1900) von 158 brandenburgischen, 111 pommerschen und 39 mecklenburgischen Orten mitgeteilt werden können.

Tab. 1. Mittlere jährliche Niederschlagshöhe von 158 Orten der Provinz Brandenburg nach Beobachtungen im Jahrzehnt 1891—1900.

Kreis und Ort.	Meereshöhe m	Regenhöhe mm
Regierungsbezirk Potsdam.		
Stadtkreis Berlin.		
Berlin N (Seestrasse)	38	508*
Berlin NO (Friedenstr.)	43	514
Berlin S (Teltowerstr.)	36	560
Kreis Prenzlau.		
Fürstenwerder	100	528
Malchow	35	520
Neuensund	20	594*
Prenzlau	37	470
Kreis Templin.		
Bredereiche	47	583*
Gross-Dölln	58	593*
Lychen	60	566*
Mittenwalde	75	550*
Zehdenick	41	546*
Kreis Angermünde.		
Altenhof	45	628*
Gramzow	65	527
Greiffenberg	55	623
Liepe	15	526
Kreis Oberbarnim.		
Biesenthal	59	562*
Eberswalde	20	538
Schöpfurth	30	521*
Strausberg	67	566*
Werneuchen	84	480?
Wriezen	6	483
Kreis Niederbarnim.		
Altlandsberg	56	528*
Bernau	67	578*
Blankenburg	50	510
Dannenberg	110	544*
Freienbrink	40	522*
Grafenbrück	35	559*
Liebenwalde	43	529
Nordend	50	566*
Rüdersdorf	68	522
Wandlitz	55	565
Stadtkreis Charlottenburg.		
Westend	58	580
Kreis Teltow.		
Friedenau	42	562*
Gross-Lichterfelde	42	541
Heinersdorf	40	560
Rotzis	40	527
Teupitz	40	487

*) Die mit einem * versehenen Zahlen sind durch Reduktion auf Nachbarstationen gewonnen. Vergl. oben Seite 4.

Kreis und Ort	Meereshöhe m	Regenhöhe mm
Trebbin	38	470
Treptow	33	566
Zossen	36	522*
Kreis Beeskow-Storkow.		
Alt-Hartmannsdorf	37	540*
Giesensdorf	50	537
Prieros	35	555*
Sauen	65	563
Storkow	37	528*
Kreis Jüterbog-Luckenwalde.		
Dahme	88	523
Jüterbog	60	525
Petkus	142	609*
Woltersdorf	42	519*
Kreis Zauch-Belzig.		
Beelitz	38	550*
Belzig	100	542*
Brück	44	500
Plötzin	55	534
Potsdam (Telegraphenberg)	80	568
Treuenbrietzen	69	506
Wiesenburg	165	568
Kreis Osthavelland.		
Bärenklau	47	517*
Döringsbrück	35	552*
Fehrbellin	44	524*
Karwesee	40	530*
Lobeofsund	30	543
Markau	33	508*
Marquardt	30	474*
Nauen	42	524*
Nedlitz	31	498*
Pichelswerder	32	520
Ruhleben b. Spandau	30	549
Velten	40	515
Stadtkr. Brandenburg a./H.		
Brandenburg a./H.	33	563
Kreis Westhavelland.		
Buschow	32	519*
Päwesin	35	560
Rathenow	31	526*
Kreis Ruppin.		
Grüneberg	45	545
Michaelisbruch	25	481
Lindow	40	606*
Neu-Ruppin	45	604*
Rägelin	50	625*
Rheinsberg	60	625*
Kreis Ostprignitz.		
Giesensdorf	85	601
Kyritz	50	554
Meyenburg	86	620*
Wittstock	66	613*
Wolfsbruch	60	625*
Zechlin	80	640*
Kreis Westprignitz.		
Havelberg	41	577*
Lenzen	17	600
Nitzow	45	580*
Perleberg	31	618
Putlitz	58	620*
Wendisch-Warnow	35	612*
Wittenberge	24	606

Regierungsbezirk Frankfurt.

Kreis Königsberg i. Neumark.		
Alt-Wustrow	6	471
Bärwalde	51	525
Bellinchen	5	460*

*) Die mit einem * versehenen Zahlen sind durch Reduktion auf Nachbarstationen gewonnen. Vergl. oben Seite 4.

Kreis und Ort	Meereshöhe m	Regenhöhe mm
Königsberg	15	490*
Küstrin	21	504
Wedell	80	505*
Zäckerick	25	480*
Zehden	25	478*
Kreis Soldin.		
Berlinchen	60	544*
Soldin	60	503
Kreis Arnswalde.		
Mienken	82	565*
Pammin	60	622
Schwachenwalde	75	560*
Kreis Friedeberg i. Neumark.		
Driesen	33	563
Friedeberg i. Neumark	75	555
Woldenberg	70	550*
Stadtkreis Landsberg.		
Landsberg	60	540
Landkreis Landsberg.		
Berneuchen	46	555*
Gross-Kammin	45	535*
Morrn	25	545*
Vietz	20	545*
Kreis Lebus.		
Fürstenwalde	40	560*
Lebus	25	518*
Müllrose	42	525*
Müncheberg	60	546
Stadtkreis Frankfurt a. Oder.		
Frankfurt a. Oder	50	529
Kreis Weststernberg.		
Drossen	50	570*
Reppen	52	515
Kreis Oststernberg.		
Kriescht	18	495*
Ostrow	75	555*
Sternberg	91	604
Kreis Züllichau-Schwiebus.		
Schwiebus	82	560*
Tschicherzig	57	543*
Züllichau	85	545
Kreis Krossen.		
Bobersberg	55	625
Drewitz	70	597*
Krossen a. Oder	45	575*
Sommerfeld	80	655*
Stadtkreis Guben.		
Guben	47	590
Landkreis Guben.		
Fürstenberg a. Oder	31	510*
Wellmitz	64	531
Kreis Lübben.		
Altzauche	60	475*
Chossewitz	75	536
Lieberose	68	551*
Treppendorf	55	490*
Kreis Luckau.		
Dobrilugk	95	630*
Finsterwalde	109	610*
Golssen	59	555*
Luckau	64	520*
Wendisch-Drehna	114	565*

*) Die mit einem * versehenen Zahlen sind durch Reduktion auf Nachbarstationen gewonnen. Vgl. oben Seite 4.

Kreis und Ort	Meereshöhe m	Regenhöhe mm
Kreis Kalau.		
Alt-Neudöbern	95	575
Annahütte	144	565*
Kalau	82	532*
Laubst	90	580
Lübbenau	52	500*
Stadtkreis Kottbus.		
Kottbus	75	590
Landkreis Kottbus.		
Burg im Spreewald (Kaupergemeinde)	60	526*
Burg im Spreewald (Kirchdorf)	60	537
Peitz	65	557*
Stadtkreis Forst.		
Forst	78	597*
Kreis Sorau.		
Friedersdorf	114	650
Gassen	95	605*
Pförten	63	618
Sorau	165	610*
Triebel	135	700
Kreis Spremberg.		
Spremberg	110	634

Tab. 2. Mittlere jährliche Niederschlagshöhe von 111 Orten der Provinz Pommern nach Beobachtungen im Jahrzehnt 1891—1900.

Kreis und Ort	Meereshöhe m	Regenhöhe mm
Regierungsbezirk Stettin.		
Kreis Demmin.		
Demmin	6	550
Treptow a. Tollense	15	547
Kreis Anklam.		
Altwigshagen	10	520*
Anklam	3	568
Boldekow	24	525
Kreis Usedom-Wollin.		
Kaseburg	3	557*
Koserow	4	536
Swinemünde	3	579*
Usedom	3	585
Warnow	10	603*
Kreis Ueckermünde.		
Pasewalk	14	524
Ueckermünde	2	577
Zopfenbeck	13	600*
Kreis Randow.		
Bismark	34	485
Penkun	30	450
Pölitz	8	548*
Pommerensdorf	15	528
Stadtkreis Stettin.		
Stettin	20	534

*) Die mit einem * versehenen Zahlen sind durch Reduktion auf Nachbarstationen gewonnen. Vgl. oben Seite 4.

Kreis und Ort	Meereshöhe m	Regenhöhe mm
Kreis Greifenhagen.		
Bahn	50	465
Greifenhagen	39	502
Kreis Pyritz.		
Falkenberg	32	554
Pyritz	35	525*
Sallentin	37	505
Werben	18	458
Kreis Saatzig.		
Jakobshagen	75	540*
Nörenberg	123	591*
Stargard i. Pomm.	27	539*
Zachan	50	536
Kreis Naugard.		
Daber	75	580
Gollnow	16	537*
Karolinenhorst	20	521*
Massow	65	548
Naugard	50	583*
Kreis Kammin.		
Gülzow	12	580*
Kammin	5	560
Kartlow	21	588
Klein-Stepenitz	1	530*
Pribbernow	25	570*
Stuchow	14	610*
Kreis Greifenberg.		
Treptow a. Rega	10	610*
Kreis Regenwalde.		
Labes	60	610*
Pinnow	37	620*
Regenwalde	40	622
Wangerin	90	620*

Regierungsbezirk Köslin.

Kreis Schivelbein.		
Schivelbein	90	658
Kreis Dramburg.		
Dramburg	113	560?
Kallies	95	609*
Wusterwitz	125	667
Kreis Neustettin.		
Bärwalde	112	625
Fünfsee	150	700*
Gross-Born	138	550
Gross-Krössin	68	610*
Neustettin	139	600
Ratzebuhr	126	543*
Tempelburg	138	610
Wurchow	145	700*
Kreis Belgard.		
Belgard a. Persante	24	580*
Kreis Kolberg-Köslin.		
Degow	26	600
Drenow	10	625
Kolbergermünde	2	574
Rogzow	45	629
Kreis Köslin.		
Funkenhagen	5	606
Köslin	38	723

*) Die mit einem * versehenen Zahlen sind durch Reduktion auf Nachbarstationen gewonnen. Vgl. oben Seite 4.

Kreis und Ort	Meereshöhe m	Regenhöhe mm
Kreis Bublitz.		
Bublitz	108	710*
Gross-Karzenburg	162	678
Neu-Buckow	53	670*
Kreis Schlawe.		
Alt-Krakow	12	685*
Jershöft	21	560*
Neuenhagen	30	670*
Pollnow	75	784
Ratteick	55	718
Rügenwaldermünde	3	600
Schlawe	25	680*
Kreis Rummelsburg.		
Besswitz	110	678*
Reinwasser	185	680*
Rummelsburg	116	675*
Sellin	106	652*
Kreis Stolp.		
Bewersdorf	56	620*
Gross-Rakitt	163	640*
Hebron-Damnitz	63	670*
Lupow	80	645*
Schmolsin	5	677
Stolp	25	680*
Kreis Lauenburg i. Pomm.		
Belgard	45	632
Lauenburg i. Pomm.	22	688
Leba	3	630*
Schwartow	70	651
Kreis Bütow.		
Bütow	147	650

Regierungsbezirk Stralsund.

Kreis Rügen.		
Altenkirchen	13	548
Arkona	45	509
Bergen	60	623*
Haide b. Waase	2	570
Kloster auf Hiddensee	3	579
Putbus	54	623
Sagard	30	580*
Samtens	10	614*
Thiessow	8	476
Wittower Posthaus	3	526
Stadtkreis Stralsund.		
Stralsund	5	595*
Kreis Franzburg.		
Damgarten	11	590*
Darsserort	5	555
Franzburg	14	605*
Niepars	25	595*
Zingst	2	567
Kreis Greifswald.		
Greifswald	8	611
Greifswalder Oie	16	522
Gützkow	5	555*
Warnekow	20	555*
Wolgast	5	600*
Kreis Grimmen.		
Grimmen	10	585*
Triebsees	4	593

*) Die mit einem * versehenen Zahlen sind durch Reduktion auf Nachbarstationen gewonnen. Vergl. oben Seite 4.

Tab. 3. Mittlere jährliche Niederschlagshöhe von 39 Orten in den Grossherzogtümern Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz im Jahrzehnt 1891—1900.

Ort	Meereshöhe m	Regenhöhe mm	Ort	Meereshöhe m	Regenhöhe mm
Mecklenburg-Schwerin.					
Alt-Gaarz	5	600	Lübtheen	15	645*
Bernitt	60	663	Malchin	10	575*
Brüel	25	650	Marlow	20	610*
Buchholz	65	575*	Marnitz	90	645
Dargun	15	584	Moitin	73	620*
Doberan	10	632	Penzlin	50	560
Dömitz	15	616	Plau	63	600
Eldenburg	63	584	Rostock	20	586
Friedrichsmoor	40	620	Schwerin	40	609
Gadebusch	35	665	Tarnewitz	10	535
Goldberg	50	647	Teterow	16	574
Gross-Müritz	5	580*	Vierkrug	45	681
Güstrow	10	567	Waren	70	592
Hagenow	25	670	Wismar	4	569
Hohen-Viecheln	50	615*	Wölschendorf	40	600
Kirchdorf auf Poel	3	545	Wustrow	2	515
Laage	25	598	Zarrentin	40	649
Mecklenburg-Strelitz.					
Badresch	93	540	Niendorf	28	615
Gross-Schönfeld	70	587	Vorheide	110	550
Neustrelitz	70	620			

Nach den in den vorstehenden Tabellen enthaltenen Werten und unter steter Berücksichtigung der topographischen Verhältnisse ist die beiliegende Regenkarte entworfen worden, die mittels sechs Farbenabstufungen von 50 zu 50 mm die Verteilung der mittleren jährlichen Niederschlagshöhen zur Anschauung bringt.

Um das Bild der Regenverteilung möglichst klar und übersichtlich zu gestalten, enthält die zu Grunde liegende Netzkarte (im Massstab von 1 : 1 750 000) nur das Hauptflusssystem sowie die grösseren Städte, so dass ein Jeder die Lage seines Ortes mit Hilfe

*) Die mit einem * versehenen Zahlen sind durch Reduktion auf Nachbarstationen gewonnen. Vgl. oben Seite 4.

einer guten Provinzkarte leicht in diese Karte übertragen und alsdann ermitteln kann, welchem Regengebiet derselbe angehört.

Die grosse Abhängigkeit der Regenmenge von der Bodengestalt würde natürlich am besten zum Ausdruck gekommen sein, wenn eine Höhenschichtenkarte hätte verwendet werden können; allein die damit verbundenen technischen Schwierigkeiten sind gerade bei Karten kleinen Massstabes zu gross. Immerhin wird jeder mit dem Relief des Landes Vertraute sofort erkennen, dass die Regenkarte selbst eines in vertikaler Richtung nur mässig gegliederten Landes, wie es Hinterpommern und besonders Brandenburg sind, doch bis zu einem gewissen Grade ein Spiegelbild der Höhenschichtenkarte genannt werden kann.

Schon deshalb darf daher die vorliegende Karte einiges Interesse beanspruchen, weil sie die Thatsache wieder klar zur Darstellung bringt, dass selbst in einem Flachlande mässige Bodenerhebungen von kaum 100 Metern relativer Höhe auf das Ausmass und die Verteilung der Niederschläge schon einen merklichen Einfluss ausüben.

Betrachten wir nun in grossen Zügen die Regenverteilung selbst.

Eigentliche Trockengebiete mit weniger als 500 mm jährlicher Niederschlagshöhe kommen nur in den Provinzen Brandenburg und Pommern vor. Das grösste geschlossene Gebiet dieser Art umfasst den ganzen Oderbruch und greift in der Gegend von Schwedt a. O. ziemlich weit nach Westen über die Randow, den alten Oderlauf, hinweg bis nach der Uckermark hinüber, während es nach Osten hin bis an das Südende des Madü-Sees reicht. Auffällig trocken erscheint hier besonders das niedrige Plateau östlich der Randow im pommerschen Kreise gleichen Namens. Ein zweites, sehr viel kleineres Trockengebiet liegt zwischen Zossen, Luckenwalde und Treuenbrietzen und ist offenbar durch den Regenschatten bedingt, den der Fläming wirft. Auf die gleiche Ursache dürfte auch das ganz kleine Trockengebiet an der Westseite des Spreewaldes zurückzuführen sein, der übrigens — was hier ausdrücklich bemerkt werden mag — keinerlei Einfluss auf Vermehrung der Niederschlagsmenge innerhalb oder in der nächsten Umgebung desselben ausübt.

Auch einige andere kleinste Gebiete in der Mark Brandenburg haben weniger als 500 mm järliche Niederschlagshöhe, wie bei Teupitz, Marquardt und Nedlitz, Michaelisbruch, Kriescht; es war aber unthunlich, diese Gebiete in der Karte besonders hervorzuheben.

Die Regenstufe 500—550 mm umfasst die niedrig gelegenen binnenländischen Gebiete, gehört also vorzugsweise der Provinz Brandenburg an, in der 46 Procent des Flächeninhalts auf sie entfallen. Die nächst-

höhere Stufe, 550—600 mm, führt uns im Binnenlande schon in höhere Ortslagen, während sie in Pommern und besonders in Mecklenburg den grössten Anteil am Flachlande hat. Ihr gehört auch die ganze Ostseeküste von der Lübecker Bucht bis nach Kolberg an.

Bei der räumlichen Verteilung der beiden nächsten Regenstufen, 600—650 und 650—700 mm, kommt aufs deutlichste zum Ausdruck die Abhängigkeit des Betrages der Regenmenge: von der Höhenlage des Ortes, von seiner Entfernung von der Ostsee und in Mecklenburg von der Nähe der Nordsee.

In der Mark Brandenburg sind am niederschlagsreichsten die höchsten Erhebungen der Niederlausitz südlich von Sommerfeld, wo ganz besonders oft ergiebige Gewitterregen im letzten Jahrzehnt 1891—1900 niedergegangen sind. Die Orte Triebel, Sommerfeld und weiterhin Bobersberg haben die grössten Tagesmengen aufzuweisen, über deren wolkenbruchartigen Charakter weiter unten zu sprechen sein wird.

Der Vergleich der pommerschen Küste mit den nächsten landeinwärts gelegenen Gebieten zeigt wieder, dass erstere weniger Niederschläge als letztere empfängt, obwohl hinsichtlich der Niederschlagshäufigkeit das Umgekehrte gilt. Die Küste hat nicht so zahlreiche ergiebige Gewitterregen wie das Binnenland.

Gebiete von mehr als 700 mm jährlicher Niederschlagshöhe giebt es im Bereich unserer Karte nur in Hinterpommern. Es ist dies vor allem das Quellgebiet der zur Persante strömenden Radüe, wo die höchste Erhebung, der Steinberg, bis zu 234 m ansteigt. Dass auch Köslin, obwohl es nur 38 m hoch liegt, der höchsten Regenstufe angehört, verdankt es offenbar seiner Lage an der Westseite des 144 m hohen Gollenberges, der in der Nähe einer flachen Küste auf die Steigerung der Regenmenge einen viel grösseren Einfluss hat, als wenn er weiter landeinwärts läge. —

Die mittlere Niederschlagshöhe berechnet sich für die Provinz Brandenburg zu 556 mm, für die Provinz Pommern zu 599 mm und für die Grossherzogtümer Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz zu 602 mm. Zum Vergleich sei erwähnt, dass die entsprechenden Zahlen sind für: Westpreussen 541 mm, Ostpreussen 600 mm, Posen 513 mm und Schlesien 680 mm.

Darnach haben also Ostpreussen, Pommern und Mecklenburg nahezu dieselbe mittlere Niederschlagshöhe von rund 600 mm. Gleichwohl ist die räumliche Verteilung des Regenfalls in allen drei Gebieten eine sehr verschiedene, was man aus der folgenden Zusammenstellung entnehmen kann, in der die Verteilung der Areale auf die einzelnen Niederschlagsstufen angegeben ist:

Niederschlagsstufen	Areale in Procenten der Gesamtfläche							
	Brandenburg	Pommern	Mecklenburg	Ostpreussen	Westpreussen	Posen	Schlesien*)	
450 — 500 mm	5.0	3.8	—	—	27.0	40.6	—	
500 — 550 „	45.9	17.6	5.0	11.4	34.5	43.5		18.6
550 — 600 „	32.2	31.3	48.8	44.7	22.8	15.8		
600 — 650 „	15.9	24.2	42.0	29.4	12.9	0.1		55.0
650 — 700 „	1.0	20.3	4.2	11.7	2.4	—		
700 — 750 „	—	2.8	—	2.8	0.4	—		19.1
750 — 800 „	—	—	—	—	—	—		
800 — 900 „	—	—	—	—	—	—		4.6
900 — 1000 „	—	—	—	—	—	—		1.5
über 1000 „	—	—	—	—	—	—		1.2

Die vorstehenden Ausführungen und Tabellen, ebenso wie die auf ihnen basierte Regenkarte beziehen sich ausschliesslich auf die aus den zehn Jahren 1891—1900 gewonnenen Mittelwerte. Es fragt sich nun, inwieweit diese mit den aus langen Beobachtungsreihen abgeleiteten Normalmitteln übereinstimmen. Betrachtet man als solche die 45jährigen Mittel 1856—1900, die man für ein halb Dutzend Orte unmittelbar aus den Aufzeichnungen ableiten kann, so findet man, dass die zehnjährigen Mittel im allgemeinen nicht sehr von den normalen abweichen.

Die Abweichung ist eigentlich nur in Hinterpommern nennenswert, wo das zehnjährige Mittel 1891 — 1900 um 6 bis 7 Procent zu hohe Werte liefert. In Frankfurt a. O. und in Stettin beträgt diese Abweichung + 3 bis + 4 Procent, in Prenzlau + 2, in Schwerin ± 0, während sie in Berlin — 2 und in Dahme — 5 Procent ausmacht.

Die Schwankungen der Niederschlagsmenge von Jahr zu Jahr sind gross und erfolgen nach Gesetzen, die wir noch nicht kennen.

In Berlin schwankte die Jahresmenge in dem 53jährigen Zeitraum von 1848—1900 zwischen 763 und 362 mm, also zwischen 132 und 63 Procent des Mittelwertes (579 mm) aus derselben Beobachtungsreihe.

Ungewöhnlich nass waren die Jahre

1858	1860	1870	1882	
mit: 746	731	710	763	mm,

sehr trocken dagegen die Jahre

1849	1857	1874	1886	
mit: 431	362	430	429	mm.

*) Bei der Regenkarte von Schlesien liessen sich nur Regenstufen von 100 mm zeichnerisch durchführen.

In Frankfurt a. O., wo aus denselben Jahren 1848 bis 1900 Aufzeichnungen vorliegen, bewegten sich die Extreme zwischen 681 und 350 mm, also fast genau innerhalb derselben Grenzen wie in Berlin, nämlich zwischen 131 und 68 Procent des Mittelwertes (518 mm). Die nässesten Jahre waren hier

	1854	1882	1891	1894	
mit:	675	681	649	673	mm,

sehr trocken dagegen die Jahre

	1849	1857	1863	1874	1892
mit:	392	350	395	387	373 mm.

Ganz ähnlich verhält es sich in Dahme (134 und 68 Procent des Mittelwertes 560 mm aus einer 42jährigen Beobachtungsreihe), während im Trockengebiete von Prenzlau in der Uckermark die Schwankungen etwas grösser sind (151 und 69 Procent des Mittelwertes 458 mm aus 45jährigen Aufzeichnungen).

Für alle praktischen Zwecke wird man also annehmen können, dass im grössten Teile der Provinz Brandenburg die jährliche Niederschlagshöhe zwischen 135 und 62 Procent des jeweiligen Mittelwertes eines Ortes schwankt; mit anderen Worten: das nässeste Jahr hat etwas mehr als doppelt soviel Niederschlag als das trockenste.

Kleinere Jahressummen als 300 mm und grössere als 900 mm dürften an keinem Orte der Mark Brandenburg in excessiven Jahren vorkommen.

Auch für die Provinz Pommern ergeben sich ganz ähnliche Verhältnisse; nur scheint hier das Maximum über den Mittelwert nicht soweit hinauszugehen, wie in dem mehr landeinwärts gelegenen Brandenburg, was mit den weiter unten zu behandelnden starken Regenfällen in kurzer Zeit gut übereinstimmt.

In Stettin war während der Periode von 1848 bis 1900 die höchste Jahressumme 661 mm, die niedrigste 320 mm. Die Summe bewegte sich also zwischen 128 und 62 Procent des Mittelwertes (518 mm).

Die niederschlagsreichsten Jahre waren

	1867	1875	1882	1888	1889
mit:	614	660	661	657	634 mm,

sehr trocken dagegen die Jahre

	1857	1858	1865	1886	
mit:	320	375	395	413	mm.

In Putbus auf Rügen schwankte die Jahresmenge innerhalb der Periode von 1854 bis 1900 zwischen 724 (1854) und 371 mm (1857),

also zwischen 128 und 65 Procent des gleichzeitigen Mittelwertes (565 mm).

Für Köslin sind die entsprechenden Zahlen, abgeleitet aus den Aufzeichnungen von 1849—1900, 887 mm (1882) und 438 mm (1857), d. h. 131 bezw. 65 Procent des Mittelwertes von 675 mm.

Für alle praktischen Nutzanwendungen wird man also annehmen können, dass in der Provinz Pommern die jährliche Niederschlagshöhe während einer langen Reihe von Jahren zwischen 130 und 62 Procent des entsprechenden Mittelwertes schwankt.

In Schwerin i. M. hat während einer 43jährigen Beobachtungsreihe die Jahressumme des Regenfalls zwischen 836 und 348 mm, d. h. zwischen 137 und 55 Procent des gleichzeitigen Mittelwertes geschwankt.

Schliesslich mögen auf Grund langjähriger (mindestens 40jähriger) Beobachtungen noch einige Angaben darüber folgen, wie oft man trockene und nasse Jahre zu erwarten hat. Unter 100 Jahren sind in

	Berlin	Frankfurt a. O.	Köslin	Stettin	Putbus
sehr trock. (51-75 % d. Mittels)	9	5	2	5	8
trocken (76-100 „ „)	37	39	53	45	44
nass (101-125 „ „)	49	51	40	43	42
sehr nass (126-150 „ „)	5	5	5	7	6

Darnach wären in der Mark Brandenburg, soweit sie durch die Orte Berlin und Frankfurt a. O. repräsentiert wird, nasse Jahre häufiger als trockene, während für Köslin und Putbus das Umgekehrte gilt.

II. Die Verteilung der Niederschläge auf die Monate.

Zur Ermittelung der jährlichen Periode der Niederschlagsmengen können nur die Stationen mit längeren Beobachtungsreihen dienen, aus deren Bearbeitung sich das Resultat ergiebt, dass fast überall der Juli der regenreichste und der Februar bezw. der April der trockenste Monat ist. Auf jenen entfallen 12.5 bis 16 Procent der mittleren Jahresmenge, auf diesen nur 4.5 bis 6.5 Prozent.

In den Küstengebieten fallen die Niederschläge des Spätsommers und des Herbstes (August bis November) etwas reichlicher aus, als in den weiter landeinwärts gelegenen Gebieten, wo hingegen die Frühsommerregen, insbesondere die des Juni, stärker hervortreten.

Die Zahlenwerte der jährlichen Periode für die einzelnen Stationen selbst sind folgende:

Tab. 4. Monatsmittel der Niederschlagsmenge in Procenten der mittleren Jahresmenge.

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.
Prenzlau (44 J.)	6.1	4.7*	7.5	5.8	9.1	10.8	13.8	12.0	8.2	8.3	6.6	7.1
Eberswalde (25 J.)	6.2	6.0	8.1	5.6*	8.2	10.2	14.1	9.8	8.5	9.1	6.9	7.3
Kyritz (17 J.)	6.5	5.7*	6.9	6.7	9.4	10.1	13.4	10.3	8.2	9.6	6.5	6.7
Brandenburg (19 J.)	6.7	5.4*	7.4	6.1	10.0	10.9	13.5	9.3	7.9	9.9	6.4	6.5
Berlin (53 J.)	6.7	6.6*	7.5	6.5*	8.4	11.2	12.9	9.7	7.1	8.0	7.4	8.0
Dahme (42 J.)	6.3	6.2*	7.6	6.2*	8.9	11.0	12.8	9.7	7.2	8.2	7.5	8.4
Kottbus (17 J.)	6.9	5.8*	7.3	6.4	11.0	11.0	13.7	8.4	8.0	8.2	6.3	7.0
Frankfurt a. O. (53 J.)	5.8*	6.0	7.1	6.7	9.1	10.7	13.4	11.3	7.2	7.6	7.4	7.7
Landsbg. a. W. (27 J.)	5.8	5.3*	8.1	5.8	8.5	10.9	15.0	11.2	7.6	8.0	6.9	6.9
Pammin (35 J.)	6.7	5.8*	7.7	6.0	7.9	10.0	13.5	11.4	8.3	8.1	6.9	7.7
Lauenburg (39 J.)	6.1	5.2*	6.3	5.2*	7.9	8.7	13.5	11.1	11.1	9.5	8.0	7.4
Rügenwalderm. (20 J.)	6.1	4.6*	7.2	4.5*	6.8	7.6	13.8	13.1	10.5	11.1	7.8	6.9
Köslin (53 J.)	6.4	5.3*	6.4	5.5	7.4	9.4	12.4	12.4	10.3	9.6	8.3	6.6
Kolbergerm. (20 J.)	6.8	5.2	7.2	5.0*	7.3	9.0	13.0	10.9	10.7	10.8	6.9	7.2
Regenwalde (35 J.)	6.1	5.7*	6.9	6.3	8.0	10.3	12.9	12.4	7.7	8.7	7.6	7.4
Neustettin (17 J.)	6.2	5.5*	7.5	5.7	9.9	10.2	16.0	10.6	7.9	8.9	5.5	6.1
Stettin (53 J.)	6.0	5.3*	6.6	6.4	8.5	10.5	13.4	12.7	8.0	8.6	7.0	7.0
Swinemünde (25 J.)	6.0	5.1*	6.8	5 8	8.3	9.8	13.5	10.7	9.2	10.9	6.6	7.3
Putbus (48 J.)	6.9	5.3*	6.9	5.2*	6.7	9.3	12.1	12.6	9.7	10.2	7.2	7.9
Wismar (20 J.)	7.1	5 0*	7.6	6.5	8.0	8.4	13.6	10.3	9.1	10.5	6.3	7.6
Schwerin i. M. (43 J.)	7.1	6.8	7.4	5.8*	7.7	9.1	12.3	10.1	8.1	9.1	7.8	8.7
Marnitz (36 J.)	7.0	6.2*	7.5	6.2*	7.2	10.0	12.5	10.9	8.1	9.0	7.8	7.6
Schönberg (37 J.)	6.1	5.8	7.0	5.4*	7.8	9.3	13.5	10.7	7.8	8.9	8.0	8.7

Die vorstehenden Zahlen können auch dazu dienen, für einen Ort, von dem man aus den Tabellen 1 bis 3 oder aus der beiliegenden Regenkarte nur die mittlere jährliche Niederschlagshöhe kennt, auch die auf die einzelnen Monate entfallenden Beträge zu berechnen. Will man z. B. wissen, welches die mittlere Regenhöhe des Oktober in Küstrin ist, so würde man Berlin, Frankfurt a. O. und Landsberg a. W. als nächste und beste Vergleichsstationen wählen und von der mittleren Jahresmenge in Küstrin (504 mm) 7.9 Procent nehmen, d. h. 40 mm.

Die Monatsmengen des Niederschlags sind natürlich sehr viel grösseren Schwankungen von Jahr zu Jahr unterworfen, als die Jahresmengen. Während der regenreichste Monat durchschnittlich 65 bis 85 mm aufweist, können an allen Orten gelegentlich Monatsmengen von 180—200 mm vorkommen. Noch höhere Beträge gehören zu den grössten Ausnahmen; solche waren: 229 mm im Juli 1858 zu

Berlin, 210 mm im August 1865 zu Köslin und 205 mm zu Stettin im August 1870.

Andererseits kommen Monate ohne jeden messbaren Niederschlag ausserordentlich selten vor; der ungewöhnlich trockene April 1893 hatte an den meisten Orten immer noch wenigstens 1 mm Regenfall, wenn auch an vielen wirklich 0 mm als Monatsmenge zu verzeichnen war.

Hieran anschliessend mögen noch die grössten, die mittleren und die kleinsten Monatsmengen von acht Stationen mit den längsten Beobachtungsreihen folgen:

Tab. 5. Grösste, mittlere und kleinste Monatsmengen des Niederschlags.

	Max.	Mitt.	Min	Max.	Mitt.	Min.	Max.	Mitt.	Min.	Max.	Mitt.	Min.
	Berlin (1848—1900)			Frankfurt a.O. (1848—1900)			Dahme (1859—1900)			Köslin (1848—1900)		
Januar	88	39	6	53	30	8	72	36	7	102	43	8
Februar	124	38	7	88	31	6	89	35	6	98	36	8
März	134	43	5	122	37	9	94	43	9	117	43	9
April	96	37	1	100	35	1	105	35	3	100	37	11
Mai	145	49	7	128	47	8	139	50	11	114	49	13
Juni	142	65	12	124	55	7	126	61	13	123	63	22
Juli	229	75	24	178	69	15	151	72	12	187	83	7
August	154	56	10	162	58	9	111	54	12	210	83	14
September	97	41	7	83	37	4	94	40	8	129	69	17
Oktober	134	47	1	90	39	3	140	46	5	169	65	2
November	118	43	4	135	39	5	114	42	6	129	56	8
Dezember	111	46	3	112	40	1	109	47	2	100	45	4
	Stettin (1848—1900)			Putbus (1853—1900)			Schwerin i.M. (1853—1900)			Schönberg i. M. (1853—1891)		
Januar	61	31	13	90	39	6	86	43	4	91	36	4
Februar	73	28	3	80	30	2	102	41	5	105	35	1
März	112	34	6	104	39	8	103	46	6	72	41	4
April	71	33	1	71	29	0	86	36	1	83	32	2
Mai	125	44	6	77	38	3	181	47	3	93	47	4
Juni	137	54	5	114	52	17	168	56	11	143	55	8
Juli	150	69	16	166	68	15	176	75	22	170	79	22
August	205	65	16	191	71	19	128	62	8	124	63	13
September	113	41	10	121	55	7	101	49	3	102	51	7
Oktober	117	45	3	148	57	8	147	56	4	138	52	6
November	86	36	6	97	40	8	110	48	9	111	46	6
Dezember	84	36	3	99	45	3	151	53	4	141	51	3

Es darf bei Beurteilung dieser Zahlen, wie bei allen Extremwerten, nicht ausser Acht gelassen werden, dass die höchste und die niedrigste Monatssumme des Niederschlags auch von der Länge der Beobachtungsreihe abhängt. Unter sonst gleichen Umständen werden diese Werte um so weiter auseinandergehen, je länger die Reihe selbst ist.

III. Grösste Niederschlagsmengen in kurzer Zeit.

Die Kenntnis der grössten Regenmengen, die in kurzer Zeit herabfallen können, ist für viele Fragen des Wasserbaus, der Kulturtechnik, des Ingenieurwesens u. s. w. von so grundlegender Bedeutung, dass dieser Abschnitt hier mit grösserer Ausführlichkeit behandelt werden soll, als in meteorologischen Werken sonst üblich ist.

Da auf den Stationen die Niederschlagsmengen täglich um 7 Uhr morgens gemessen werden, lassen sich aus deren Aufzeichnungen zunächst die grössten Tagesmengen ermitteln. Die Verarbeitung dieser Beobachtungen führt zu folgendem Resultat:

Das mittlere Tagesmaximum des Regens beträgt 27—40 mm, das absolute aber, mit dem für manche praktischen Zwecke zu rechnen ist, hat reichlich den doppelten Betrag, d. h. 70—90 mm. Ja es kann überall, am häufigsten in den binnenländischen Kreisen, gelegentlich auch eine Tagesmenge von 100 und mehr Millimetern vorkommen, die indessen an einem und demselben Orte kaum alle fünfzig Jahre einmal zu erwarten ist.

Ich lasse nun für zwölf Stationen mit langen Beobachtungsreihen die Werte der jedes Jahr gemessenen grössten Tagesmengen folgen, um eine tiefere Einsicht in das höchst unregelmässige Verhalten dieses Wertes zu gewähren.

Tab. 6. Grösste Tagesmengen des Niederschlags.

	Brandenburg				Pommern				Meckl.-Schwerin			Meckl.-Strelitz
	Berlin	Frankfurt a.O.	Prenzlau	Pammin	Lauenburg	Köslin	Stettin	Putbus	Schwerin	Rostock	Marnitz	Schönberg
1848	55	32				30	19					
1849	19	26				36	19					
1850	26	42				32	20					
1851	35	39				25	29					
1852	25	39				38	35					
1853	46	46				28	31		51	19		28
1854	41	50				33	40	63	21	30		37
1855	44	94				35	85	40	40	20		24
1856	17	33	19			32	47	43	22	31		28
1857	17	32	33			29	30	33	16	16		25
1858	67	57	24			23	32	49	25	20		63
1859	22	37	22				21	28	25	17		35
1860	76	45	45				17	67	25	18		40

	Brandenburg				Pommern				Meckl.-Schwerin			Meckl.-Strelitz
	Berlin	Frankfurt a. O.	Prenzlau	Pammin	Lauenburg	Köslin	Stettin	Putbus	Schwerin	Rostock	Marnitz	Schönberg
1861	44	22	31				43	28	76	35		27
1862	39	34	25		24		24	19	21	15		23
1863	34	19	16		23		32	24	45	19		35
1864	21	44	27				21	35		34		44
1865	18	39	16				26	37		17	23	17
1866	25	36	26	46	31		58	35	28	16	32	39
1867	19	21	26	29	28		22	41	22	25	27	47
1868	38	26	21	42	28		27	25		27	26	29
1869	29	25	29	46	27		28	30	31	26	30	27
1870	40	33	28	42	47		43	51		17	62	28
1871	32	20	23	26	42		21	57		45	55	
1872	25	21	18	33	20		62	14		30	23	31
1873	21	27	14	34	30		22	22		23	42	37
1874	20	25	12	59	38		20	32		18	20	18
1875	29	20	29	53	18		51	22		16	36	10
1876	23	17	19	38	46	28	23	20	20	13	24	14
1877	25	21	22	46	35	33	24	23	33	15	22	
1878	24	16	30	24	52	43	30	26	20	57	17	27
1879	20	24	17	28	19	42	20	35	28	26	25	32
1880	32	25	31	36	41	45	31	39	31	70	42	33
1881	26	38	29	35	24	29	44	44	52	31	22	31
1882	39	39	27	44	60	59	30	35	20	24	40	21
1883	27	60	64	75	37	54	58	54	21	34	27	23
1884	23	56	25	28	25	21	11	54	30	30	68	27
1885	29	26	32	42	23	33	18	22	26	16	54	26
1886	18			24	22	31	14	17	24	22	21	23
1887	48	28		33	36	23	30	23	20	30	23	25
1888	30	29		60	39	58	35	39	58	64	28	36
1889	32	31		70	30	39	37	43	28	30	47	48
1890	27	41		25	24	24	25	28	118	17	38	18
1891	45	31	51	59	28	23	28	22	35	21	22	28
1892	65	17	21	21	36	64	72	27	19	22	30	
1893	27	20	27	24	35	19	25	35	32	41	49	
1894	28	45	35	56	30	64	31	26	24	24	43	
1895	28	24	22	35	18	26	20	29	19	21	27	
1896	37	39	20	44	36	45	20	17	30	53	61	
1897	31	23	22	29	38	40	26	25	25	29	26	
1898	26	25	23	33	14	44	29	37	24	35	30	
1899	37	30	25	33	52	36	19	21	34	38	28	
1900	27	18	26	29	25	26	32	29	30	19	21	
Mittel	32	33	26	39	32	36	31	33	32	27	34	30

Die ausführliche Wiedergabe der gemessenen Tagesmaxima der Niederschläge zeigt, wie verschieden dieselben von Jahr zu Jahr ausfallen und wie die Höchstwerte fast immer nur als eine seltene An-

nahme betrachtet werden können. Ja, es kommt vor, dass ein ganzes Jahrzehnt hindurch die Tagesmaxima selbst hinter dem mittleren Betrage desselben zurückbleiben. Es kann sich aber auch ereignen, dass innerhalb zweier oder dreier Jahre die grössten Werte zweimal erreicht werden.

Für Berlin und Stettin ergiebt sich für die gleichzeitige 53jährige Beobachtungsreihe von 1848—1900 folgende Häufigkeits-Verteilung der Tagesmaxima:

	10—20	21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	üb. 70 mm
Berlin	8	22	12	6	2	2	1
Stettin	12	21	10	4	3	1	2

Tagesmaxima von 50 und mehr Millimetern sind also schon sehr selten.

In Uebereinstimmung hiermit ergiebt sich als Gesetz von allgemeinerer Gültigkeit die Thatsache, dass das jedes Jahr auftretende Tagesmaximum des Niederschlages in den feuchteren Gegenden am häufigsten 4 bis 5 Procent, in den trockeneren aber 5 bis 6 Procent der mittleren Jahresmenge des betreffenden Ortes ausmacht.

Da aussergewöhnlich grosse Regenmengen zumeist nur von geringer räumlicher Ausdehnung sind, hat man erst durch die 1890 erfolgte Verdichtung des Netzes der Regenstationen die Gelegenheit erhalten, das Vorkommen solcher Regenfälle allgemeiner festzustellen. Dabei hat sich gezeigt, dass sie zwar gelegentlich überall vorkommen können, im Binnenlande aber häufiger und meist excessiver auftreten als in den Küstengebieten. Es mögen daher die grössten Tagesmengen der Jahrgänge 1889 — 1900 hier einzeln angeführt werden, wobei auch Stationen mit kurzen Beobachtungsreihen, die in den Tab. 1 bis 3 nicht aufgenommen werden konnten, herangezogen wurden.

Tab. 7. Grösste Tagesmengen des Niederschlags.

a) Provinz Brandenburg.

Ort	Kreis	Datum der Messung	Höhe in mm
	1889		
Görlsdorf	Angermünde . . .	12. Juni	132

Diese ungewöhnlich grosse Regenmenge rührt von einem Gewitterregen her der am 11. Juni von 1.30^{o} bis 3.45 nachmittags, also in nur $2^{1}/_{4}$ St., niederging. Görlsdorf scheint das Maximum des Regenfalls erhalten zu haben; denn die in den Kreisen Templin, Prenzlau und Angermünde bestehenden Stationen erhielten an demselben Tage nur 30 bis 49 mm.

Der Juni 1889 war in dieser Gegend im übrigen sehr trocken (kaum 4 bis 5 Tage mit geringfügigem Niederschlag).

Ort	Kreis	Datum der Messung	Höhe in mm
Pammin	Arnswalde . . .	24. Okt.	69
Berlinchen . . .	Soldin	30. Juli	63
	1890		
Storkow	Beeskow-Storkow .	20. Mai	76
Ostrow	Oststernberg . . .	14. Juni	77
Reppen	Weststernberg . .	14. Juni	71
Karlshöhe b. Drossen	Weststernberg . .	14. Juni	67
Baudach	Krossen	14. Juni	62
Kriescht	Oststernberg . . .	14. Juni	58
	1891		
Sorau	Sorau	15. Juli	70
Schwiebus . . .	Züllichau-Schwieb. .	15. Juli	58
Fürstenwerder . .	Prenzlau	28. Juni	67
Vietz	Landsberg . . .	2. Juli	62
Pammin	Arnswalde . . .	22. Sept.	59
	1892		
Berlin (Teltower Str.)	Berlin	14. Juli	65
Friedenau . . .	Teltow	14. Juli	63
	1893		
Bärwalde	Königsberg i. Neum.	29. Juni	69
	1894		
Putlitz	Westprignitz . .	1. Aug.	95
Golssen	Luckau	1. Aug.	70
Treppendorf . . .	Lübben	1. Aug.	67
Altzauche	Lübben	1. Aug.	61
Treuenbrietzen . .	Zauch-Belzig . .	1. Aug.	53

Dies war ein Gewitterregen von grosser Verbreitung, während die folgenden sechs Regenmengen einem sogenannten Landregen zugehören:

Mienken	Arnswalde . . .	17. März	76
Zielenzig	Oststernberg . . .	17. März	69
Berlinchen . . .	Soldin	17. März	66
Krossen	Krossen	17. März	57
Pammin	Arnswalde . . .	17. März	56
Chossewitz . . .	Lübben	17. März	54
Wolfsbruch . . .	Ostprignitz . . .	4. Juli	73

Ort	Kreis	Datum der Messung	Höhe in mm
	1895		
Triebel	Sorau	22. Juni	143
Bobersberg . . .	Krossen	22. Juni	129

Diese gewaltigen Regenmengen fielen am 21. Juni nachmittags zu Triebel in $3^1/_2$ und in Bobersberg in knapp 2 Stunden. Die zwischenliegenden Stationen hatten nur sehr viel kleinere Mengen zu verzeichnen.

Nitzow	Westprignitz . .	4. Juni	66
Schwachenwalde .	Arnswalde . . .	6. Aug.	57
	1896		
Meyenburg . . .	Ostprignitz . . .	9. Juni	84
Triebel	Sorau	2. Aug.	77
Drewitz	Krossen	4. Aug.	75
Woldenberg . . .	Friedeberg . . .	4. Aug.	73
Berlinchen . . .	Soldin	4. Aug.	68
Mienken	Arnswalde . . .	4. Aug.	66
Krossen	Krossen	4. Aug.	62
	1897		
Drewitz	Krossen	31. Juli	84
Triebel	Sorau	31. Juli	70
Gassen	Sorau	31. Juli	69
Sommerfeld . . .	Krossen	31. Juli	67
Sternberg	Oststernberg . . .	31. Juli	65
Guben	Guben	31. Juli	62
Krossen	Krossen	31. Juli	59
Driesen	Friedeberg . . .	31. Juli	55

Diese starken und ausgebreiteten Regenfälle, deren Beträge am Morgen des 31. Juli im südöstlichen Teile der Provinz Brandenburg gemessen wurden, gehören zu jenen gewaltigen Regengüssen, die Ende des Monats zuerst die österreichischen Alpenländer, dann auch die Sudeten heimsuchten und überall gewaltige Ueberschwemmungen hervorriefen.

	1898		
Rheinsberg . . .	Ruppin	9. Aug.	62
Neu-Ruppin . . .	Ruppin	9. Aug.	60
Lobeofsund . . .	Osthavelland . . .	9. Aug.	60
Wolfsbruch . . .	Ostprignitz . . .	9. Aug.	59
Belzig	Zauch-Belzig . .	9. Aug.	56
Wiesenburg . . .	Zauch-Belzig . .	9. Aug.	55
Lycken	Templin	9. Aug.	53

Ort	Kreis	Datum der Messung	Höhe in mm
	1899		
Sommerfeld . . .	Krossen	7. Juli	149

Ein Gewitter- und Hagelsturm zwischen 4 und 7 Uhr Nachm. des 6. Juli brachte diese ungeheure Regenmenge, welche die Strassen bis zu 1 m unter Wasser setzte und auf den Feldern durch Wegspülen des Bodens samt den Früchten grossen Schaden anrichtete. Das Gebiet des Maximal-Regenfalles war wiederum nur klein;- denn die Nachbarstationen hatten sehr geringe Beträge: Gassen 30 Friedersdorf 11 und Pförten 2 mm.

Perleberg	Westprignitz . .	3. Juli	68
Wittenberge . . .	Westprignitz . .	3. Juli	68
Rhinow	Westhavelland . .	3. Juli	64
Wendisch-Warnow.	Westprignitz . .	3. Juli	61
Hoppenrade . . .	Ostprignitz . . .	3. Juli	60
Alt-Neudöbern . .	Kalau	3. Juli	59
Kalau	Kalau	3. Juli	50
Triebel	Sorau	11. Mai	73
Plötzin	Zauch-Belzig . .	11. Mai	64
Päwesin	Westhavelland . .	11. Mai	62
Markau	Osthavelland . . .	11. Mai	61
Forst	Forst	11. Mai	61
Kottbus	Kottbus	11. Mai	60
Burg	Kottbus	11. Mai	58
Laubst	Kalau	11. Mai	55
Greiffenberg . . .	Angermünde . . .	16. Juli	66
Lubiathfliess . . .	Friedeberg i. Neum.	21. Aug.	65
Lobeofsund . . .	Osthavelland . . .	7. Juli	63
	1900		
Rheinsberg . . .	Ruppin	7. Juni	78
Wolfsbruch . . .	Ostprignitz . . .	7. Juni	71
Wriezen	Oberbarnim . . .	23. Juli	55
Schwedt	Angermünde . . .	23. Juli	51

b) Provinz Pommern.

	1889		
Schivelbein . . .	Schivelbein	29. Juli	68
Neustettin . . .	Neustettin	24. Okt.	57

Ort	Kreis	Datum der Messung	Höhe in mm
	1890		
Klein-Jasedow . .	Greifswald	18. Aug.	47
Haide b. Waase .	Rügen	18. Aug.	41
Suckowshof . . .	Greifenberg	21. Juli	47
Bütow	Bütow	21. Juli	36
	1891		
Charbrow	Lauenburg	23. Juli	81
Kallies	Dramburg	22. Sept.	66
Tempelburg . . .	Neustettin	22. Sept.	52
Daber	Naugard	19. Juli	60
	1892		
Stettin	Stettin	10. Aug.	72
Naugard	Naugard	10. Aug.	56
Köslin	Köslin	15. Juli	64
Schwartow . . .	Lauenburg	15. Juli	61
Schmolsin . . .	Stolp	15. Juli	59
Stolp	Stolp	15. Juli	55
Funkenhagen . .	Köslin	15. Juli	52
Warnekow . . .	Greifswald	10. Okt.	62
	1893		
Gross-Karzenburg .	Bublitz	30. Juni	85
Lupow	Stolp	9. Aug.	72
Samtens	Rügen	25. Mai	65
	1894		
Nörenberg . . .	Saatzig	17. März	65
Köslin	Köslin	17. März	64
Boldekow	Anklam	4. Juli	62
	1895		
Sagard	Rügen	4. Aug.	74
Labes	Regenwalde	23. Mai	70
Nörenberg . . .	Saatzig	23. Mai	55
Dramburg . . .	Dramburg	23. Mai	52
	1896		
Wusterwitz . . .	Dramburg	29. Mai	83
Eulenburg . . .	Neustettin	29. Mai	61
Ratteick	Schlawe	24. Aug.	78
Neuenhagen . . .	Schlawe	24. Aug.	52

Ort	Kreis	Datum der Messung	Höhe in mm
Fünfsee	Neustettin	4. Aug.	70
Tempelburg . . .	Neustettin	4. Aug.	59
Greifenhagen . .	Greifenhagen . . .	4. Aug.	52
Ueckermünde . .	Ueckermünde . . .	19. Juni	66
Wolgast	Greifswald	19. Juni	58
	1897		
Schlawe	Schlawe	23. Mai	69
Schmolsin . . .	Stolp	7. Sept.	59
Alt-Krakow . . .	Schlawe	7. Sept.	55
	1898		
Treptow a. Tollense	Demmin	9. Aug.	71
Greifswald . . .	Greifswald	9. Aug.	54
Lojow	Stolp	23. Mai	67
	1899		
Gollnow	Naugard	18. Juli	70
Belgard	Lauenburg	28. Mai	68
Lojow	Stolp	28. Mai	58
Hebron-Damnitz .	Stolp	28. Mai	56
Lauenburg . . .	Lauenburg	28. Mai	52
Rathsdamnitz . .	Stolp	28. Mai	51
Kowalk	Belgard	19. Juli	67
	1900		
Wolgast	Greifswald	27. Juni	51

c) Mecklenburgische Grossherzogtümer.

	1888		
Rostock	Mecklenburg-Schwerin	13. Juli	64
Schwerin	Mecklenburg-Schwerin	18. Juli	58
	1889		
Neustrelitz . . .	Mecklenburg-Strelitz .	12. Juni	59
Gross-Schönfeld .	Mecklenburg-Strelitz .	12. Juni	54
Marlow	Mecklenburg-Schwerin	12. Aug.	53
	1890		
Schwerin (Bergstr.)	Mecklenburg-Schwerin	12. Mai	118
Schwerin (Realgymn.)	Mecklenburg-Schwerin	12. Mai	76

Dieser Fall zeigt wieder deutlich die schon öfters hervorgehobene Thatsache, dass das Maximalgebiet des Regenfalles während eines Gewitters räumlich sehr beschränkt ist. Während dieses Gewitters fielen auf der Station in der Bergstrasse No. 17 von $4.^{55}$ bis $6.^{30}$ p. m., also in 1 Std. 35 Min. 111 mm Regen.

	1891		
Alt-Gaarz . . .	Mecklenburg-Schwerin	20. Juni	43
	1892		
Buchholz	Mecklenburg-Schwerin	2. Juni	46
	1893		
Marnitz	Mecklenburg-Schwerin	2. Okt.	49
Gross-Müritz . .	Mecklenburg-Schwerin	2. Okt.	47
Friedrichsmoor . .	Mecklenburg-Schwerin	2. Okt.	45
Goldberg	Mecklenburg-Schwerin	2. Okt.	44
Marlow	Mecklenburg-Schwerin	2. Okt.	43
Güstrow	Mecklenburg-Schwerin	2. Okt.	42
	1894		
Marnitz	Mecklenburg-Schwerin	8. Juni	43
Drefahl	Mecklenburg-Schwerin	8. Juni	42
Eldenburg . . .	Mecklenburg-Schwerin	8. Juni	42
Neustrelitz . . .	Mecklenburg-Strelitz .	8. Juni	41
	1895		
Dömitz	Mecklenburg-Schwerin	12. Aug.	38
	1896		
Doberan	Mecklenburg-Schwerin	29. Juli	75
Dömitz	Mecklenburg-Schwerin	29. Juli	73
Friedrichsmoor . .	Mecklenburg-Schwerin	29. Juli	54
Bernitt	Mecklenburg-Schwerin	29. Juli	53
Rostock	Mecklenburg-Schwerin	29. Juli	53
Teterow	Mecklenburg-Schwerin	28. Mai	61
Dargun	Mecklenburg-Schwerin	28. Mai	60
Marnitz	Mecklenburg-Schwerin	19. Juni	61
Eldenburg . . .	Mecklenburg-Schwerin	19. Juni	54
Drefahl	Mecklenburg-Schwerin	19. Juni	53
	1897		
Vorheide	Mecklenburg-Strelitz .	19. Juli	56
	1898		
Tarnewitz	Mecklenburg-Schwerin	27. Juni	72
Neustrelitz . . .	Mecklenburg-Strelitz .	9. Aug.	66
Penzlin	Mecklenburg-Schwerin	9. Aug.	54

Ort	Kreis	Datum der Messung	Höhe in mm
	1899		
Grabow	Mecklenburg-Schwerin	3. Juli	65
Buchholz	Mecklenburg-Schwerin	3. Juli	59
	1900		
Wölschendorf . .	Mecklenburg-Schwerin	15. Juni	66
Fürstenberg . . .	Mecklenburg-Strelitz .	25. Aug.	57
Gross-Schönfeld .	Mecklenburg-Strelitz .	25. Aug.	56
Neustrelitz . . .	Mecklenburg-Strelitz .	25. Aug.	53

Eine vergleichende Betrachtung der vorstehenden Zahlen lässt ohne weiteres erkennen, dass in dem mehr binnenländisch gelegenen Brandenburg ungewöhnlich grosse Regenfälle sehr viel häufiger vorkommen, als in dem Küstenlande Pommern; und auch in diesem letzteren treten die excessiven Regenfälle nicht an der Küste, sondern mehr landeinwärts auf. Das Binnenland ist, wie schon oben aus den Schwankungen der Jahressummen hervorging, auch in dieser Beziehung der Schauplatz der grösseren Extreme.

Die absolut grössten Tagesmaxima, die bisher konstatiert wurden, waren in

Brandenburg		Pommern		Mecklenburg	
Sommerfeld	149 mm	Gr.-Karzenburg	85 mm	Schwerin	118 mm
Triebel	143 „	Wusterwitz	83 „	Doberan	75 „
Görlsdorf	132 „	Charbrow	81 „	Dömitz	73 „
Bobersberg	129 „	Ratteick	78 „	Tarnewitz	72 „

Für viele Zwecke reicht die Kenntnis der grössten Tagesmengen des Regenfalls nicht aus. So ist für alle Fragen der Be- und Entwässerung, der Kanalisation, der Drainage u. s. w. die Kenntnis der stärksten Niederschläge von kurzer Dauer eine unentbehrliche Grundlage aller diesbezüglichen Projekte. Aus diesem Grunde sind die Beobachter dazu angehalten worden, bei starken Regenfällen (Gewitterregen, sogenannten Wolkenbrüchen u. s. w.) die Messung gleich nach dem Aufhören vorzunehmen und das Messungsresultat nebst der Dauer des Regenfalls besonders zu notieren. Aus diesen Nachweisungen sind die folgenden Tabellen zusammengestellt worden, in denen die Niederschläge nach ihrer Dauer in acht verschiedene Gruppen eingeordnet (1—5, 6—15, 16—30, 31—45, 46—60 Minuten, 1—2, 2—3, mehr als 3 Stunden) und in den ersten 5 Gruppen die Regen-Intensität pro Minute, in den drei letzten ausserdem auch diejenige pro Stunde berechnet wurden.

Tab. 8. Starke Regenfälle von kurzer Dauer in der Provinz Brandenburg.

Ort	Kreis	Datum Tag	Monat	Jahr	Höhe mm	Dauer Min.	Höhe pro Min.
Von 1 bis 5 Minuten Dauer.							
Golssen	Luckau . . .	11.	Aug.	1894	5.6	5	1.12
Gross-Lichterfelde	Teltow . . .	7.	Juni	1894	3.8	3	1.27
Wittenberge . .	Westprignitz .	22.	Juli	1893	7.0	5	1.40
Küstrin	Königsberg i. N.	12.	Juli	1894	8.7	5	1.74
Golssen	Luckau . . .	27.	Aug.	1894	8.8	5	1.76
Von 6 bis 15 Minuten Dauer.							
Brandenburg . .	Brandenburg .	1.	Aug.	1897	12.2	15	0.81
Potsdam (Observ.)	Zauch-Belzig .	22.	Juni	1898	5.0	6	0.83
Fürstenwerder . .	Prenzlau . .	7.	Juni	1896	12.5	15	0.83
Kottbus	Kottbus . . .	31.	Aug.	1896	10.8	13	0.83
Neuensund . . .	Prenzlau . .	24.	Juni	1894	12.4	15	0.83
Kottbus	Kottbus . . .	14.	Aug.	1896	13.3	15	0.89
Pichelswerder . .	Osthavelland .	21.	Mai	1899	8.9	10	0.89
Giesensdorf . .	Ostprignitz . .	12.	Juni	1896	5.4	6	0.90
Potsdam (Observ.)	Zauch-Belzig .	22.	Juli	1893	7.4	8	0.92
Kottbus	Kottbus . . .	14.	Aug.	1895	13.9	15	0.93
Spremberg . . .	Spremberg . .	4.	Juni	1900	10.2	10	1.02
Lenzen	Westprignitz .	10.	Okt.	1895	15.8	15	1.05
Spremberg . . .	Spremberg . .	23.	Juli	1900	11.6	10	1.16
Golzow	Zauch-Belzig .	19.	Mai	1898	12.4	10	1.24
Perleberg . . .	Westprignitz .	11.	Juni	1898	18.8	15	1.25
Alt-Wustrow . .	Königsberg i. N.	20.	Juni	1893	20.6	15	1.37
Golssen	Luckau . . .	4.	Aug.	1898	20.5	14	1.46
Fürstenwerder .	Prenzlau . .	27.	Juli	1897	14.9	10	1.49
Friedenau . . .	Teltow . . .	11.	Juli	1893	9.0	6	1.50
Pichelswerder . .	Osthavelland .	14.	Sept.	1896	15.0	10	1.50
Neuensund . . .	Prenzlau . .	8.	Aug.	1897	16.0	10	1.60
Bärenklau . . .	Osthavelland .	30.	Juli	1898	19.0	11	1.73
Potsdam (Observ.)	Zauch-Belzig .	1.	Juni	1895	16.4	9	1.82
Kyritz	Ostprignitz . .	30.	Juni	1894	20.4	10	2.04
Von 16 bis 30 Minuten Dauer.							
Berlin, Seestrasse	Niederbarnim .	25.	Juli	1895	18.5	30	0.62
Müncheberg . .	Lebus . . .	21.	Juli	1897	19.7	30	0.66
Rhinow	Westhavelland .	17.	Juli	1900	13.2	20	0.66
Guben	Guben . . .	1.	Juni	1900	20.2	30	0.67
Alt-Neudöbern .	Kalau . . .	1.	Juli	1891	20.3	30	0.68

Ort	Kreis	Datum Tag	Monat	Jahr	Höhe mm	Dauer Min.	Höhe pro Min.
Berneuchen . . .	Landsberg . .	6.	Juni	1900	20.9	30	0.70
Nauen	Osthavelland .	15.	Aug.	1894	21.0	30	0.70
Giesensdorf . .	Ostprignitz .	3.	Juli	1894	15.6	22	0.71
Gross-Dölln . .	Templin . . .	22.	Juni	1891	21.3	30	0.71
Fürstenwerder . .	Prenzlau . . .	18.	Juni	1896	14.5	20	0.72
Kottbus	Kottbus . . .	1.	Aug.	1896	19.9	27	0.74
Lenzen	Westprignitz .	30.	Juni	1891	15.8	20	0.79
Gramzow . . .	Angermünde .	18.	Juli	1899	24.0	30	0.80
Reppen	Weststernberg .	24.	Juni	1891	24.1	30	0.80
Spremberg . . .	Spremberg . .	27.	April	1894	22.0	27	0.81
Kyritz	Ostprignitz . .	30.	Juni	1894	20.4	25	0.82
Plötzensee . . .	Niederbarnim .	9.	Mai	1891	24.6	30	0.82
Blankenburg . .	Niederbarnim .	21.	Sept.	1891	22.0	25	0.88
Liebenwalde . .	Niederbarnim .	7.	Juni	1894	26.3	30	0.88
Golssen	Luckau . . .	1.	Juni	1900	18.9	20	0.95
Triebel	Sorau . . .	6.	Juli	1899	27.0	25	1.08
Berlin	Berlin . . .	22.	Juli	1893	35.2	30	1.17
Kyritz	Ostprignitz . .	18.	Juni	1896	25.6	20	1.28
Treuenbrietzen .	Zauch-Belzig .	31.	Juli	1897	51.2	23	2.23

Von 31 bis 45 Minuten Dauer.

Michaelisbruch .	Ruppin . . .	7.	Juni	1894	11.7	23	0.51
Wiesenburg . .	Zauch-Belzig .	12.	Juli	1894	10.2	20	0.51
Friedenau . . .	Teltow . . .	6.	Juni	1896	22.8	44	0.52
Alt-Neudöbern .	Kalau . . .	22.	Juni	1891	24.3	45	0.54
Michaelisbruch .	Ruppin . . .	21.	Aug.	1894	13.0	24	0.54
Berlin	Berlin . . .	22.	Juli	1893	20.5	33	0.62
Golssen	Luckau . . .	22.	Juli	1893	25.0	40	0.62
Berneuchen . . .	Landsberg . .	18.	Juni	1899	25.5	40	0.64
Neuensund . . .	Prenzlau . .	22.	April	1895	29.0	45	0.64
Nauen	Osthavelland .	15.	Aug.	1894	21.0	30	0.70
Giesensdorf . .	Ostprignitz . .	3.	Juli	1894	15.6	22	0.71
Rheinsberg . . .	Neu-Ruppin .	24.	Aug.	1900	34.0	45	0.76
Alt-Wustrow . .	Königsberg i. N.	24.	Juli	1900	34.7	45	0.77
Spremberg . . .	Spremberg . .	27.	April	1894	22.0	27	0.81
Kyritz	Ostprignitz . .	30.	Juni	1894	20.4	25	0.82
Pichelswerder . .	Osthavelland .	21.	Sept.	1891	33.7	40	0.84
Liebenwalde . .	Niederbarnim .	7.	Juni	1894	26.3	30	0.88
Triebel	Sorau . . .	6.	Juli	1899	31.6	35	0.90
Fürstenwalde . .	Lebus . . .	29.	April	1897	48.0	45	1.07

Ort	Kreis	Datum Tag	Monat	Jahr	Höhe mm	Dauer Min.	Höhe pro Min.
Fürstenwerder	Prenzlau	27.	Juni	1891	48.0	45	1.07
Friedeberg i. N.	Friedeberg i. N.	22.	Juli	1896	50.4	40	1.26
Von 46 bis 60 Minuten Dauer.							
Wriezen	Oberbarnim	11.	Juni	1896	21.2	50	0.42
Wriezen	Oberbarnim	23.	Juli	1900	21.4	50	0.43
Reppen	Weststernberg	6.	Mai	1892	27.4	60	0.46
Teupitz	Teltow	22.	Mai	1898	27.5	60	0.46
Kottbus	Kottbus	2.	Sept.	1896	26.1	56	0.47
Malchow	Prenzlau	3.	Juli	1894	29.3	60	0.49
Pichelswerder	Osthavelland	24.	Juni	1891	30.6	60	0.51
Gross-Dölln	Templin	16.	Juli	1899	31.3	60	0.52
Burg i. Spreew.	Kottbus	28.	Juli	1893	31.6	60	0.53
Mittenwalde	Teltow	1.	Juli	1891	29.4	55	0.53
Malchow	Prenzlau	10.	Juli	1896	33.0	60	0.55
Wittenberge	Westprignitz	6.	Juni	1896	33.5	60	0.56
Vietz	Landsberg a. W.	1.	Juli	1891	32.9	58	0.57
Küstrin	Königsberg i. N.	29.	April	1897	36.0	60	0.60
Bredereiche	Templin	6.	Juni	1900	35.0	55	0.64
Berlinchen	Soldin	2.	Aug.	1896	68.3	60	1.14

Ort	Kreis	Datum Tag	Monat	Jahr	Höhe mm.	Dauer St.	M.	Höhe pro Min.	Stunde
Von 1 bis 2 Stunden Dauer.									
Müncheberg	Lebus	7.	Juni	1896	23.0	1.	15	0.31	18.4
Kottbus	Kottbus	23.	Juni	1892	20.7	1.	6	0.31	18.8
Friedersdorf	Sorau	1.	Sept.	1896	22.0	1.	10	0.31	18.9
Grafenbrück	Niederbarnim	15.	Aug.	1894	28.9	1.	30	0.32	19.3
Dannenberg	Oberbarnim	7.	Aug.	1894	36.4	1.	50	0.33	19.9
Neuensund	Prenzlau	15.	Aug.	1891	25.0	1.	15	0.33	20.0
Plötzin	Zauch-Belzig	21.	Sept.	1891	25.0	1.	15	0.33	20.0
Wandlitz	Niederbarnim	6.	Juni	1900	32.9	1.	30	0.37	21.9
Lindow	Ruppin	1.	Juni	1892	33.4	1.	30	0.37	22.3
Velten	Osthavelland	21.	Mai	1891	45.0	2.	—	0.38	22.5
Gassen	Sorau	29.	Juli	1898	36.3	1.	30	0.40	24.2
Friedenau	Teltow	11.	Juni	1896	40.3	1.	39	0.41	24.4
Bellinchen	Königsberg i. N.	16.	Aug.	1894	45.0	1.	45	0.43	25.7
Peitz	Kottbus	2.	Sept.	1896	42.0	1.	35	0.44	26.5
Forst	Sorau	22.	Mai	1898	40.0	1.	30	0.44	26.7
Reppen	Weststernberg	12.	Juli	1893	40.4	1.	30	0.45	26.9
Päwesin	Westhavelland	6.	Juni	1896	40.9	1.	30	0.45	27.3

Ort	Kreis	Datum Tag	Monat	Jahr	Höhe mm	Dauer St.	M.	Höhe pro Min.	Stunde
Perleberg . .	Westprignitz .	11.	Juni	1896	43.8	1.	30	0.49	29.2
Putlitz . . .	Westprignitz .	14.	Juli	1892	36.8	1.	15	0.49	29.4
Giesensdorf .	Ostprignitz . .	14.	Juli	1892	38.2	1.	15	0.51	30.6
Krossen a. O. .	Krossen . . .	14.	Juli	1899	37.5	1.	10	0.54	32.1
Lübbenau . .	Kalau . . .	6.	Juni	1900	41.4	1.	15	0.55	33.1
Bredereiche .	Templin . . .	18.	Juni	1896	55.0	1.	30	0.61	36.7
Friedeberg i. N.	Friedeberg i. N.	21.	Aug.	1900	46.1	1.	15	0.61	36.9
Triebel . . .	Sorau . . .	1.	Aug.	1896	61.7	1.	40	0.62	37.0
Bobersberg . .	Krossen . . .	21.	Juni	1895	128.5	2.	—	1.07	64.3
Von 2 bis 3 Stunden Dauer.									
Wolfsbruch . .	Ostprignitz . .	3.	Juli	1894	39.0	2.	30	0.26	15.6
Tschicherzig .	Züllichau . .	14.	Juli	1891	40.0	2.	30	0.27	16.0
Gassen . . .	Sorau . . .	23.	Juli	1900	42.5	2.	15	0.32	18.9
Alt-Hartmannsdorf . . .	Beeskow-Storkow	23.	Juli	1896	56.4	2.	45	0.34	20.5
Bärwalde i. N. .	Königsberg i. N.	29.	Juni	1893	68.8	3.		0.38	22.9
Pichelswerder .	Osthavelland .	11.	Juni	1896	50.5	2.	10	0.39	23.3
Putlitz . . .	Westprignitz .	31.	Juli	1894	95.0	3.		0.53	31.7
Görlsdorf . .	Angermünde .	12.	Juni	1889	132.3	2.	15	0.98	58.8
Von mehr als 3 Stunden Dauer.									
Altzauche . .	Lübben . . .	31.	Juli	1894	47.6	5.		0.16	9.5
Krossen a. O. .	Krossen . . .	3.	Aug.	1896	58.4	6.		0.16	9.7
Krossen a. O. .	Krossen . . .	14.	Juli	1894	40.1	4.		0.17	10.0
Brandenburg .	Brandenburg .	1.	Juni	1892	37.9	3.	45	0.17	10.1
Wolfsbruch . .	Ostprignitz . .	30.	Juni	1897	38.1	3.	45	0.17	10.2
Königsberg i. N.	Königsberg i. N.	31.	Juli	1892	33.4	3.	15	0.17	10.3
Gross-Dölln .	Templin . . .	22.	Mai	1891	47.9	4.		0.20	12.0
Wolfsbruch . .	Ostprignitz . .	3.	Juli	1894	71.0	5.	45	0.21	12.4
Lobeofsund . .	Osthavelland .	8.	Aug.	1898	59.6	4.		0.25	14.9
Triebel . . .	Sorau . . .	21.	Juni	1895	142.6	3.	30	0.68	40.7

Tab. 9. Starke Regenfälle von kurzer Dauer in der Provinz Pommern.

Ort	Kreis	Datum Tag	Monat	Jahr	Höhe mm	Dauer Min.	Höhe pro Min.
Von 1 bis 5 Minuten Dauer.							
Putbus	Rügen . . .	8.	Aug.	1898	2.4	2	1.20
Putbus	Rügen . . .	23.	Juli	1898	4.0	3	1.33
Pollnow	Schlawe . . .	22.	Juni	1898	7.2	5	1.44

Ort	Kreis	Datum Tag	Monat	Jahr	Höhe mm	Dauer Min.	Höhe pro Min.
Von 6 bis 15 Minuten Dauer.							
Bärwalde	Neustettin	31.	Juli	1900	5.0	6	0.83
Bismark	Randow	27.	Aug.	1893	10.0	12	0.83
Dramburg	Dramburg	10.	Aug.	1894	5.8	7	0.83
Bewersdorf	Stolp	18.	Juli	1894	8.4	10	0.84
Werben	Pyritz	31.	Aug.	1896	6.0	7	0.86
Wurchow	Neustettin	16.	Juli	1898	6.2	7	0.89
Bergen	Rügen	30.	April	1899	13.5	15	0.90
Köslin	Köslin	4.	Juli	1895	14.1	15	0.94
Hebron-Damnitz	Stolp	4.	Juli	1895	9.6	10	0.96
Pölitz	Randow	8.	Aug.	1897	14.6	15	0.97
Stralsund	Stralsund	31.	Aug.	1899	7.9	8	0.99
Werben	Pyritz	6.	Juli	1891	9.9	10	0.99
Fünfsee	Neustettin	26.	Aug.	1896	10.0	10	1.00
Bahn	Greifenhagen	25.	Juni	1891	15.1	15	1.01
Kaseburg	Usedom-Wollin	4.	Aug.	1898	15.2	15	1.01
Sallentin	Pyritz	23.	Juni	1900	10.6	10	1.06
Labes	Regenwalde	14.	Juli	1893	10.8	10	1.08
Naugard	Naugard	24.	Mai	1894	10.9	10	1.09
Werben	Pyritz	7.	Juni	1896	7.7	7	1.10
Neu-Buckow	Bublitz	2.	Juli	1895	7.8	7	1.11
Neuhof	Greifenberg	22.	Aug.	1893	14.9	12	1.24
Pasewalk	Ueckermünde	3.	Juli	1894	19.5	15	1.30
Bütow	Bütow	24.	Juni	1894	19.8	15	1.32
Sallentin	Pyritz	8.	Juni	1900	8.0	6	1.33
Altenkirchen	Rügen	4.	Juli	1896	21.5	15	1.43
Pinnow	Regenwalde	1.	Juli	1891	20.3	10	2.03
Pinnow	Regenwalde	16.	Juli	1891	32.0	15	2.13
Von 16 bis 30 Minuten Dauer.							
Pollnow	Schlawe	26.	Juli	1900	15.4	25	0.62
Besswitz	Rummelsburg	7.	Sept.	1894	20.0	30	0.67
Pölitz	Randow	3.	Juli	1894	13.8	20	0.69
Neustettin	Neustettin	4.	Juni	1897	14.9	21	0.71
Klein-Stepenitz	Kammin	6.	Juli	1891	15.0	20	0.75
Bärwalde	Neustettin	21.	Juli	1897	12.1	16	0.76
Bärwalde	Neustettin	15.	Mai	1894	20.4	24	0.85
Gützkow	Greifswald	21.	Juli	1893	27.1	30	0.90

Ort	Kreis	Datum Tag	Monat	Jahr	Höhe mm	Dauer Min.	Höhe pro Min.
Greifswald	Greifswald	21.	Juli	1893	28.2	30	0.94
Schwellin	Bublitz	22.	Juni	1891	18.8	20	0.94
Pasewalk	Ueckermünde	14.	Mai	1894	29.3	30	0.98
Sellin	Rummelsburg	29.	Juni	1893	21.5	20	1.08
Pölitz	Randow	29.	Juni	1893	33.0	30	1.10
Von 31 bis 45 Minuten Dauer.							
Bergen	Rügen	7.	Aug.	1898	24.5	45	0.54
Schivelbein	Schivelbein	13.	Aug.	1893	20.0	35	0.57
Fünfsee	Neustettin	19.	Juli	1895	26.0	45	0.58
Bütow	Bütow	19.	Juni	1894	27.4	45	0.61
Warnow	Usedom-Wollin	4.	Aug.	1898	29.0	45	0.64
Lauenburg i. P.	Lauenburg	2.	Aug.	1900	33.4	44	0.76
Lauenburg i. P.	Lauenburg	25.	Aug.	1897	29.7	32	0.93
Zachan	Saatzig	7.	Aug.	1894	45.2	45	1.00
Von 46 bis 60 Minuten Dauer.							
Gollnow	Naugard	28.	Mai	1897	22.0	60	0.37
Massow	Naugard	17.	Juli	1899	23.7	60	0.40
Werben	Pyritz	31.	Juli	1892	20.8	52	0.40
Bahn	Greifenhagen	14.	Aug.	1900	24.6	60	0.41
Wusterwitz	Dramburg	17.	Juli	1897	24.9	60	0.42
Zopfenbeck	Ueckermünde	14.	Aug.	1895	28.0	60	0.47

Ort	Kreis	Datum Tag	Monat	Jahr	Höhe mm	Dauer St.	M.	Höhe pro Minute	Stunde
Von 1 bis 2 Stunden Dauer.									
Besswitz	Rummelsburg	27.	Juli	1895	28.1	1.	30	0.31	18.73
Kammin	Kammin	27.	Aug.	1893	38.0	2.	—	0.32	19.00
Pollnow	Schlawe	22.	Aug.	1893	24.8	1.	15	0.33	19.84
Tempelburg	Neustettin	28.	März	1892	24.9	1.	15	0.33	19.92
Schivelbein	Schivelbein	13.	Aug.	1895	24.1	1.	10	0.34	20.66
Wangerin	Regenwalde	4.	Juni	1897	25.8	1.	10	0.37	22.11
Fünfsee	Neustettin	21.	Juli	1897	45.2	2.	—	0.38	22.60
Fünfsee	Neustettin	14.	Juli	1894	30.0	1.	15	0.40	24.00
Bärwalde	Neustettin	28.	Mai	1896	47.2	1.	49	0.43	25.98
Fünfsee	Neustettin	28.	Mai	1896	46.5	1.	45	0.44	26.57
Bärwalde	Neustettin	28.	Mai	1896	47.2	1.	40	0.47	28.32

Ort	Kreis	Datum Tag	Monat	Jahr	Höhe mm	Dauer St.	M.	Höhe pro Min.	Stunde
Zachan . . .	Saatzig . . .	14.	Juli	1894	32.5	1.	5	0.50	30.00
Rummelsburg .	Rummelsburg .	2.	Aug.	1896	52.9	1.	30	0.59	35.27
Fünfsee . . .	Neustettin . .	3.	Aug.	1896	44.2	1.	5	0.68	40.80
Von 2 bis 3 Stunden Dauer.									
Fünfsee . . .	Neustettin . .	18.	Juli	1899	40.0	2.	15	0.30	17.77
Lojow . . .	Stolp	22.	Mai	1898	66.8	3.	—	0.37	22.27
Gollnow . . .	Naugard . . .	18.	Juli	1899	69.2	2.	15	0.51	30.8
Von mehr als 3 Stunden Dauer.									
Wusterwitz . .	Dramburg . .	18.	Juli	1899	33.2	3.	30	0.16	9.49
Neustettin . .	Neustettin . .	30.	Juli	1896	57.0	5.	51	0.16	9.74
Sommin . . .	Bütow . . .	19.	Juni	1894	36.0	3.	30	0.17	10.29
Neustettin . .	Neustettin . .	28.	Mai	1896	53.8	5.	—	0.18	10.76
Wolgast . . .	Greifswald . .	26.	Juni	1900	49.5	4.	5	0.20	12.12
Lojow . . .	Stolp	22.	Mai	1898	66.8	4.	30	0.25	14.84
Treptow a. T. .	Demmin . . .	8.9.	Aug.	1898	71.0	4.	45	0.25	14.95
Naugard . . .	Naugard . . .	9.	Aug.	1892	55.8	3.	40	0.25	15.22
Samtens . . .	Rügen . . .	24.	Mai	1893	58.9	3.	30	0.28	16.83
Gr.-Karzenburg	Bublitz . . .	29.	Juni	1893	85.1	5.	—	0.28	17.02
Wusterwitz . .	Dramburg . .	28.	Mai	1896	79.7	3.	5	0.43	25.85

Tab. 10. Starke Regenfälle von kurzer Dauer in Mecklenburg.

Ort	Staat	Datum Tag	Monat	Jahr	Höhe mm	Dauer Min.	Höhe pro Min.
Von 1 bis 5 Minuten Dauer.							
Alt-Gaarz . . .	M.-Schwerin .	24.	Aug.	1893	4.5	4	1.12
Von 6 bis 15 Minuten Dauer.							
Kirchdorf auf Poel	M.-Schwerin .	16.	Juli	1894	9.3	10	0.93
Brüel	M.-Schwerin .	17.	Sept.	1892	20.5	15	1.37
Bernitt	M.-Schwerin .	23.	Aug.	1900	24.2	10	2.42
Von 16 bis 30 Minuten Dauer.							
Wustrow . . .	M.-Schwerin .	12.	Juli	1894	22.0	30	0.73
Brüel.	M.-Schwerin .	21.	Aug.	1891	18.8	22	0.85
Brüel.	M.-Schwerin .	23.	Juli	1891	22.5	23	0.98

Ort	Staat	Datum Tag	Monat	Jahr	Höhe mm	Dauer Min.	Höhe pro Min.
Von 31 bis 45 Minuten Dauer.							
Gross-Müritz . .	M.-Schwerin .	29.	Juni	1892	40.7	45	0.90
Von 46 bis 60 Minuten Dauer.							
Badresch . . .	M.-Strelitz . .	4.	Juli	1892	26.5	54	0.49
Tarnewitz . . .	M.-Schwerin .	26.	Juni	1898	72.0	60	1.20

Ort	Staat	Datum Tag	Monat	Jahr	Höhe mm	Dauer St.	M.	Höhe pro Min.	Stunde
Von 1 bis 2 Stunden Dauer.									
Dargun . . .	M.-Schwerin .	29.	Juni	1891	39.5	2.	—	0.33	19.8
Eldenburg . .	M.-Schwerin .	14.	Juli	1893	25.3	1.	15	0.34	20.2
Mirow . . .	M.-Strelitz . .	6.	Juni	1900	31.5	1.	30	0.35	21.0
Malchin . . .	M.-Schwerin .	14.	Juli	1899	28.0	1.	15	0.37	22.4
Wölschendorf .	M.-Schwerin .	14.	Juni	1900	56.2	1.	45	0.54	32.1
Eldenburg . .	M.-Schwerin .	18.	Juni	1896	41.0	1.	15	0 55	32.8
Schwerin . .	M.-Schwerin .	11.	Mai	1890	111.0	1.	35	1.16	70.1
Von 2 bis 3 Stunden Dauer.									
Buchholz . .	M.-Schwerin .	1.	Juni	1892	38.2	2.	30	0.25	15.3
Wölschendorf .	M.-Schwerin .	24.	Aug.	1900	53.2	2.	25	0.37	22.2
Von mehr als 3 Stunden Dauer.									
Plau	M.-Schwerin .	18.	Juli	1899	48.5	3.	15	0.25	14.9
Gr.-Schönfeld .	M.-Strelitz . .	25.	Aug.	1900	55.5	3.	30	0.26	15.9

Wählt man, unter Zusammenziehung der beiden ersten Gruppen (1–5, 6–15 Min.) in eine einzige (da für die erste zu wenig Fälle vorliegen, um vergleichbare Resultate zu erlangen) aus allen sieben Gruppen die intensivsten Niederschläge aus, so erhält man folgende Werte:

Dauer	Betrag pro Minute	Dauer	Betrag pro Minute
1–15 Minuten . .	2.42 mm	46–60 Minuten . .	1.20 mm
16–30 „ . .	2.23 „	$1^h\,1^m$–2 Stunden . .	1.16 „
31–45 „ . .	1.26 „	$2^h\,1^m$–3 „ . .	0.98 „
		mehr als 3 „ . .	0.68 „

Diese Zusammenstellung zeigt deutlich, wie im allgemeinen die Intensität des Niederschlags mit der Dauer desselben regelmässig abnimmt. Das von den Ingenieuren beliebte Verfahren, Niederschläge von weniger als einer Stunde Dauer auf die Stunde als Einheit zu

reduzieren, ist daher ganz ungerechtfertigt und führt zu irrtümlichen Vorstellungen; denn man erhält dadurch ungewöhnlich hohe Werte, die in Wirklichkeit nicht vorkommen.

Eine genaue Durchsicht der obigen Tabelle ergiebt ferner wieder die schon mehrfach erwähnte Thatsache, dass an den Maximalregenfällen von kurzer Dauer die Stationen des Binnenlandes viel mehr beteiligt sind als die längs der Küste gelegenen, wo die starken Gewitterregen selten sind. Darin liegt zum Teil der Grund für die geringen Jahresmengen des Regenfalls an den Küsten, von denen bereits oben S. 13 die Rede war.

IV. Die Häufigkeit der Niederschläge.

Da zehnjährige Beobachtungen viel zu kurz sind, um über die Häufigkeit der Niederschläge verlässliche Angaben zu machen, beschränke ich mich darauf, aus den langjährigen Aufzeichnungen der oben bereits genannten Stationen einige Resultate abzuleiten und sie in aller Kürze hier mitzuteilen.

Die mittlere Zahl der Tage mit messbarem Niederschlag im Jahre schwankt zwischen 150 und 190 (Berlin 163, Frankfurt a. O. 154, Lübbenow i. d. Uckermark 167, Pammin b. Arnswalde 189, Stettin 170, Lauenburg i. P. 172, Schwerin i. M. 187). Ueberall hat der Dezember am häufigsten Niederschläge (15—19 Tage), doch stehen ihm im Binnenlande der Juli und der August nur wenig nach. Die geringste Regenhäufigkeit hat fast überall der April (11—14 Tage).

Die grösste Zahl von Niederschlagstagen hatten die Jahre 1867 und 1877, wo bis zu 245 solcher Tage gezählt wurden (1877: Schwerin i. M. 245, Pammin 233; 1867: Berlin 202, Frankfurt a. O. 190), während in den trockensten Jahren diese Zahl bis auf 120 zurückgehen kann (1871: Frankfurt a. O. 121, 1848: Berlin 128, 1858: Schwerin 131, 1865: Frankfurt a. O. 131). Ein Monat ohne jeden messbaren Niederschlag ist in den letzten 50 Jahren nur einmal vorgekommen, da an einigen Orten Pommerns im Mai 1893 keine messbaren Niederschläge fielen; die grösste Zahl von Tagen mit messbarem Niederschlag gehört dem Dezember 1880 an, in denen es 28 bis 29 solcher Tage gab. Bemerkenswerth ist noch die grosse Regenhäufigkeit des Juli und August 1877 in Schwerin, wo an 28 bezw. 26 Tagen Regen gemessen wurde.

Die Dauer der Niederschläge wird gewöhnlich erheblich überschätzt. Nach sechsjährigen Aufzeichnungen eines selbstregistrierenden Regenmessers auf dem Meteorologischen Observatorium in Potsdam (Telegraphenberg) beträgt die Dauer der Niederschläge an einem Niederschlagstage durchschnittlich nur 2. 6 Stunden (März 3. 3, Oktober 3. 2, August 1. 8 Stunden). Natürlich regnet es nicht so viele Stunden hintereinander, vielmehr sind fast alle Niederschläge mehr oder weniger durch Zwischenpausen ohne Niederschlag unterbrochen. Während der warmen Jahreshälfte hat mehr als die Hälfte aller Regenfälle nur eine Dauer von weniger als einer halben Stunde, und etwa 25 Prozent aller Niederschlagsfälle im ganzen Jahre haben eine Dauer von mehr als einer Stunde.

Nach langjährigen Aufzeichnungen in Berlin beansprucht die Zahl der Niederschlagstage mit einer Niederschlagshöhe bis zu einem ganzen Millimeter schon einen erheblichen Bruchtheil aller Tage mit messbarem Niederschlag: in der kalten Jahreshälfte etwas mehr als $^1/_3$, in der warmen $^1/_4$ bis $^1/_5$. Der Hauptanteil entfällt aber auf die Gruppe der Tage mit 1—5 mm Niederschlag: ihre Zahl schwankt zwischen 46 Prozent im Januar und 38 Prozent im Juli, so dass also, im allgemeinen gesprochen, acht Zehntel aller Niederschlagstage nur Mengen bis 5 mm liefern.

Von den Niederschlagstagen des Jahres entfallen auf den Schnee (Schnee oder Schnee gemischt mit Regen) 30—60 Tage: je mehr, je weiter der Ort ostwärts, von der Küste entfernter oder je höher er liegt. So hat Lauenburg i. P. 55, Köslin 41, Regenwalde 43, Stettin 33, Putbus 30, Berlin 33, Schwerin 35 Schneetage. Auf dem Plateau von Hinterpommern dürfte ihre Zahl mehr als 60 betragen.

Den ersten Schneefall darf man in Lauenburg i. P. am 3., in Regenwalde am 4., in Köslin am 9., in Stettin, Schwerin und Berlin am 14. November erwarten. Dagegen tritt der letzte Schneefall durchschnittlich ein: in Berlin am 10. April, in Stettin am 14., in Schwerin am 19., in Köslin am 25., in Regenwalde und in Lauenburg am 26. April.

In Berlin fallen durchschnittlich 13 Prozent der Gesammtniederschläge in Form von Schnee hernieder; im Januar und Februar sind es je 41 Prozent.

Nach den langjährigen Aufzeichnungen zu Berlin, Frankfurt a. O. und Stettin sind überall in diesen Gegenden Trockenperioden von fünf und mehr Tagen Dauer häufiger als Niederschlagsperioden von [illegible]auer. Es giebt durchschnittlich im Jahre

	Trockenperioden			
	von 5—9	10—14	15—19	20 u. mehr Tagen
Frankfurt a. O. . . .	10.9	2.4	0.8	0.1
Berlin	10.4	1.9	0.6	0.1
Stettin	10.0	1.8	0.3	0.1
	Niederschlagsperioden			
Frankfurt a. O. . . .	6.6	0.8	0.1	0.0
Berlin	6.6	0.6	0.1	0.0
Stettin	7.9	0.9	0.1	0.0

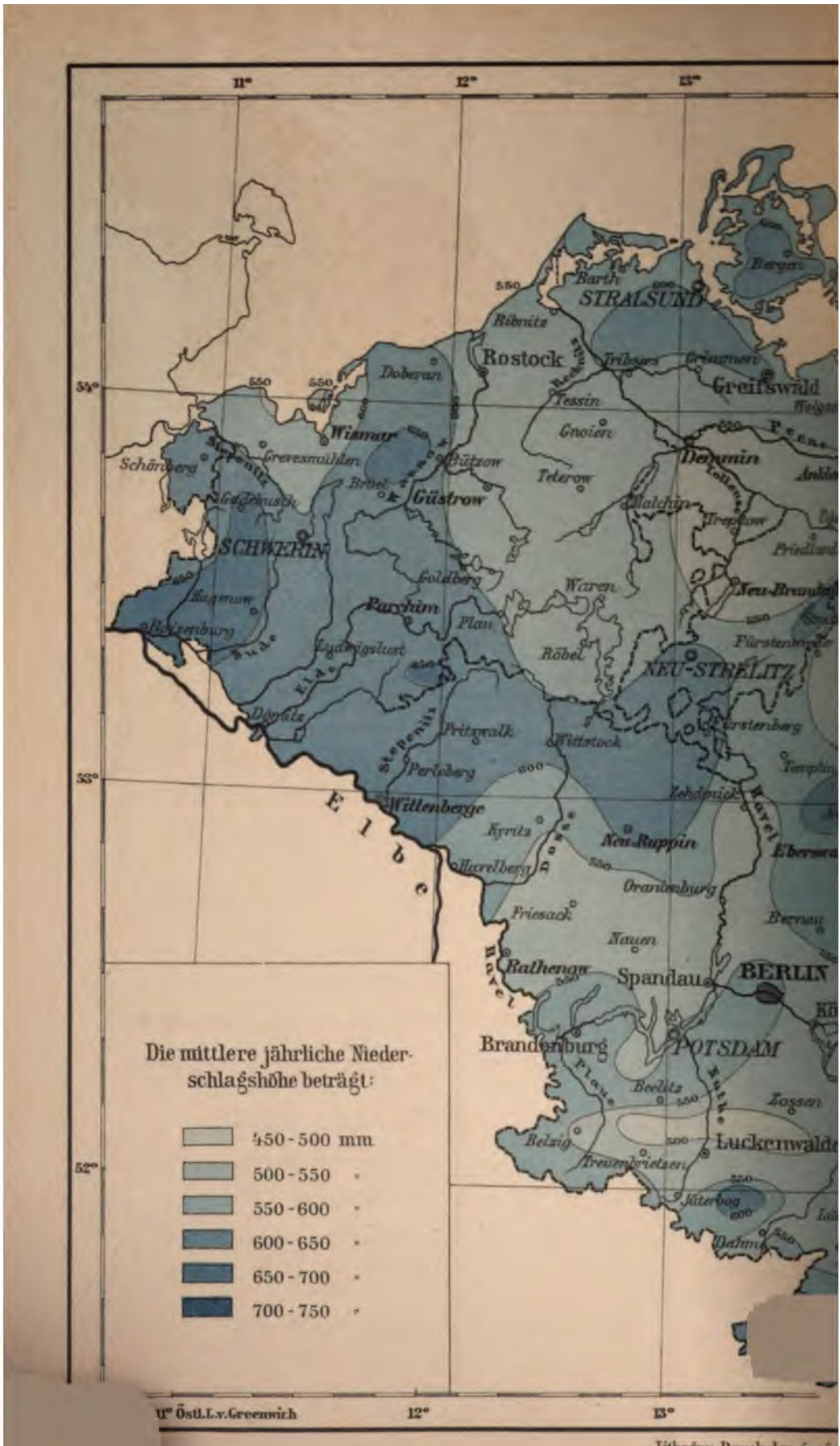
Die längste Dauer einer Trockenperiode darf man im Küstengebiet zu ca. 30, im trockenen Binnenlande zu ca. 40 Tagen annehmen, während die längste Niederschlagsperiode 25 bis 30 Tage beträgt.

Ort	Kreis	Datum Tag	Monat	Jahr	Höhe mm	Dauer St.	M.	Höhe pro Min.	Stunde
Perleberg . .	Westprignitz .	11.	Juni	1896	43.8	1.	30	0.49	29.2
Putlitz . . .	Westprignitz .	14.	Juli	1892	36.8	1.	15	0.49	29.4
Giesensdorf .	Ostprignitz . .	14.	Juli	1892	38.2	1.	15	0.51	30.6
Krossen a. O. .	Krossen . . .	14.	Juli	1899	37.5	1.	10	0.54	32.1
Lübbenau . .	Kalau . . .	6.	Juni	1900	41.4	1.	15	0.55	33.1
Bredereiche .	Templin . . .	18.	Juni	1896	55.0	1.	30	0.61	36.7
Friedeberg i. N.	Friedeberg i. N.	21.	Aug.	1900	46.1	1.	15	0.61	36.9
Triebel . . .	Sorau . . .	1.	Aug.	1896	61.7	1.	40	0.62	37.0
Bobersberg . .	Krossen . . .	21.	Juni	1895	128.5	2.	—	1.07	64.3
Von 2 bis 3 Stunden Dauer.									
Wolfsbruch . .	Ostprignitz . .	3.	Juli	1894	39.0	2.	30	0.26	15.6
Tschicherzig .	Züllichau . .	14.	Juli	1891	40.0	2.	30	0.27	16.0
Gassen . . .	Sorau . . .	23.	Juli	1900	42.5	2.	15	0.32	18.9
Alt-Hartmannsdorf . . .	Beeskow-Storkow	23.	Juli	1896	56.4	2.	45	0.34	20.5
Bärwalde i. N. .	Königsberg i. N.	29.	Juni	1893	68.8	3.		0.38	22.9
Pichelswerder .	Osthavelland .	11.	Juni	1896	50.5	2.	10	0.39	23.3
Putlitz . . .	Westprignitz .	31.	Juli	1894	95.0	3.		0.53	31.7
Görlsdorf . .	Angermünde .	12.	Juni	1889	132.3	2.	15	0.98	58.8
Von mehr als 3 Stunden Dauer.									
Altzauche . .	Lübben . . .	31.	Juli	1894	47.6	5.		0.16	9.5
Krossen a. O. .	Krossen . . .	3.	Aug.	1896	58.4	6.		0.16	9.7
Krossen a. O. .	Krossen . . .	14.	Juli	1894	40.1	4.		0.17	10.0
Brandenburg .	Brandenburg .	1.	Juni	1892	37.9	3.	45	0.17	10.1
Wolfsbruch . .	Ostprignitz . .	30.	Juni	1897	38.1	3.	45	0.17	10.2
Königsberg i. N.	Königsberg i. N.	31.	Juli	1892	33.4	3.	15	0.17	10.3
Gross-Dölln .	Templin . . .	22.	Mai	1891	47.9	4.		0.20	12.0
Wolfsbruch . .	Ostprignitz . .	3.	Juli	1894	71.0	5.	45	0.21	12.4
Lobeofsund . .	Osthavelland .	8.	Aug.	1898	59.6	4.		0.25	14.9
Triebel . . .	Sorau . . .	21.	Juni	1895	142.6	3.	30	0.68	40.7

Tab. 9. Starke Regenfälle von kurzer Dauer in der Provinz Pommern.

Ort	Kreis	Datum Tag	Monat	Jahr	Höhe mm	Dauer Min.	Höhe pro Min.
Von 1 bis 5 Minuten Dauer.							
Putbus	Rügen . . .	8.	Aug.	1898	2.4	2	1.20
Putbus	Rügen . . .	23.	Juli	1898	4.0	3	1.33
Pollnow	Schlawe . . .	22.	Juni	1898	7.2	5	1.44

Ort	Kreis	Datum Tag	Monat	Jahr	Höhe mm	Dauer Min.	Höhe pro Min.
Von 6 bis 15 Minuten Dauer.							
Bärwalde	Neustettin	31.	Juli	1900	5.0	6	0.83
Bismark	Randow	27.	Aug.	1893	10.0	12	0.83
Dramburg	Dramburg	10.	Aug.	1894	5.8	7	0.83
Bewersdorf	Stolp	18.	Juli	1894	8.4	10	0.84
Werben	Pyritz	31.	Aug.	1896	6.0	7	0.86
Wurchow	Neustettin	16.	Juli	1898	6.2	7	0.89
Bergen	Rügen	30.	April	1899	13.5	15	0.90
Köslin	Köslin	4.	Juli	1895	14.1	15	0.94
Hebron-Damnitz	Stolp	4.	Juli	1895	9.6	10	0.96
Pölitz	Randow	8.	Aug.	1897	14.6	15	0.97
Stralsund	Stralsund	31.	Aug.	1899	7.9	8	0.99
Werben	Pyritz	6.	Juli	1891	9.9	10	0.99
Fünfsee	Neustettin	26.	Aug.	1896	10.0	10	1.00
Bahn	Greifenhagen	25.	Juni	1891	15.1	15	1.01
Kaseburg	Usedom-Wollin	4.	Aug.	1898	15.2	15	1.01
Sallentin	Pyritz	23.	Juni	1900	10.6	10	1.06
Labes	Regenwalde	14.	Juli	1893	10.8	10	1.08
Naugard	Naugard	24.	Mai	1894	10.9	10	1.09
Werben	Pyritz	7.	Juni	1896	7.7	7	1.10
Neu-Buckow	Bublitz	2.	Juli	1895	7.8	7	1.11
Neuhof	Greifenberg	22.	Aug.	1893	14.9	12	1.24
Pasewalk	Ueckermünde	3.	Juli	1894	19.5	15	1.30
Bütow	Bütow	24.	Juni	1894	19.8	15	1.32
Sallentin	Pyritz	8.	Juni	1900	8.0	6	1.33
Altenkirchen	Rügen	4.	Juli	1896	21.5	15	1.43
Pinnow	Regenwalde	1.	Juli	1891	20.3	10	2.03
Pinnow	Regenwalde	16.	Juli	1891	32.0	15	2.13
Von 16 bis 30 Minuten Dauer.							
Pollnow	Schlawe	26.	Juli	1900	15.4	25	0.62
Besswitz	Rummelsburg	7.	Sept.	1894	20.0	30	0.67
Pölitz	Randow	3.	Juli	1894	13.8	20	0.69
Neustettin	Neustettin	4.	Juni	1897	14.9	21	0.71
Klein-Stepenitz	Kammin	6.	Juli	1891	15.0	20	0.75
Bärwalde	Neustettin	21.	Juli	1897	12.1	16	0.76
Bärwalde	Neustettin	15.	Mai	1894	20.4	24	0.85
Gützkow	Greifswald	21.	Juli	1893	27.1	30	0.90



Lithogr. u. Druck der geogr

Dietrich Reimer (Ernst Vohsen) Berlin.

DATE DUE

STANFORD UNIVERSITY LIBRARIES
STANFORD, CALIFORNIA 94305-6004